



**Universidade de Aveiro**  
**2008**

Departamento de Electrónica, Telecomunicações e  
Informática

Departamento de Línguas e Culturas

Secção Autónoma de Ciências da Saúde

**JOANA ISABEL  
RODRIGUES ARAÚJO**

**AS PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO  
NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**



**Universidade de Aveiro**  
**2008**

Departamento de Electrónica, Telecomunicações e  
Informática  
Departamento de Línguas e Culturas  
Secção Autónoma de Ciências da Saúde

**JOANA ISABEL  
RODRIGUES ARAÚJO**

**AS PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO  
NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Fala e da Audição, realizada sob a orientação científica do Dr. António Joaquim da Silva Teixeira, Professor Auxiliar do Departamento de Electrónica Telecomunicações e Informática da Universidade de Aveiro.

## **o júri**

presidente

Doutor Nelson Fernando Pacheco da Rocha  
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

vogais

Doutora Maria Margarida da Fonseca e Castro Cardoso  
Professora Auxiliar do Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar  
da Universidade do Porto

Doutor António Joaquim da Silva Teixeira (Orientador)  
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

Agradeço ao Professor António Teixeira que, apesar da distância, esteve sempre presente.

Às coordenações dos serviços da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação e a todos os profissionais que colaboraram na recolha dos dados. A todas as pessoas que directa ou indirectamente contribuíram para que este trabalho fosse concretizado.

## palavras-chave

Perturbações do Espectro do Autismo, epidemiologia, diagnóstico, características, tratamento, modelos de intervenção, modelos de comunicação aumentativos e alternativos.

## resumo

**Objectivos:** estimar a prevalência das Perturbações do Espectro do Autismo (PEA) na Região Autónoma da Madeira (RAM) e caracterizar as crianças com esta patologia, no que respeita às suas características específicas e ao acompanhamento que é realizado nesta região.

**Métodos:** o levantamento epidemiológico incluiu as crianças com diagnóstico clínico de PEA nascidas entre os anos 1999 e 2001, sendo realizado através da base de dados electrónica da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação (DREER). Para a caracterização, foram incluídas todas as crianças/jovens com PEA da RAM, que totalizam 47. Elaborou-se um questionário e aplicou-se a todos os docentes especializados da RAM que acompanham as crianças/jovens com PEA. Os dados obtidos foram tratados e comparados com outros estudos publicados.

**Resultados:** a prevalência das PEA na RAM, na faixa etária definida é de 1,9 por 1000 crianças. O diagnóstico mais frequente entre as PEA, é o de Perturbação Autística e o género predominante, o masculino. O diagnóstico clínico é realizado mais frequentemente aos 3 anos. O modelo de intervenção mais utilizado na RAM é o Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children (TEACCH). Cerca de 40% das crianças/jovens são acompanhadas directamente por um Terapeuta da Fala e cerca de 58% apresenta linguagem verbal oral, sendo realizado pouco recurso aos Modelos de Comunicação Aumentativos e Alternativos, que são também pouco diversificados.

**Conclusões:** a prevalência das PEA na RAM parece ser a mais elevada a nível nacional, comparando com outro estudo nacional realizado. A idade de realização do diagnóstico clínico vai de encontro aos estudos internacionais. Comparando com estudos internacionais realizados, são utilizados poucos modelos de intervenção, sendo o TEACCH o modelo mais utilizado em contexto educativo, tal como ocorre a nível nacional. Ao contrário do que ocorre noutros países, os MCAA são pouco utilizados e pouco diversificados.

## keywords

Autism spectrum disorders, epidemiology, diagnosis, characteristics, treatment, intervention models, augmentative and alternative communication,

## abstract

**Objectives:** to estimate the prevalence of Autism Spectrum Disorders (ASD) in the Região Autónoma da Madeira (RAM) and to characterize the children with this disorder, with regard to their specific characteristics and the management that is carried out in this region.

**Methods:** an epidemiological survey was performed through the electronic database of the Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação (DREER) including children with a clinical diagnosis of ASD born between the years 1999 and 2001. For the characterization were included all children/youths with ASD in RAM which total 47. A questionnaire was developed and applied to all special education teachers of RAM that follow children/youths with ASD. The data was processed and compared previously reported studies.

**Results:** the prevalence of ASD in RAM for the defined age group is 1,9 per 1000 children. The most frequent diagnosis among ASD is Austistic Disorder. There is a higher frequency in males. The clinical diagnosis is preformed more frequently at 3 years of age. The model of intervention more frequently used in RAM is the TEACCH model. About 40% of the children/youths are directly followed by a speech therapist and about 58% presented oral verbal language, with little use of alternative and augmentative communications (MCAA), which are also less diverse.

**Conclusions:** the prevalence of ASD in RAM seems to be the highest nation wide, compared with a previously reported national survey. The age at clinical diagnosis is comparable to that found in international studies. In comparison with international reports, few intervention models are used, the TEACCH model is the most used in the educational/schooling context, as occurs at national level. Unlike that is observed in other countries MCAAs are modestly and are poorly diversified.

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	2
<i>Perspectiva histórica</i> .....	2
<i>Epidemiologia</i> .....	3
<i>Etiologia</i> .....	5
<i>Características das crianças com PEA</i> .....	6
<i>Diagnóstico</i> .....	8
<i>Perturbação Autística</i> .....	8
<i>Perturbação de Rett</i> .....	9
<i>Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância</i> .....	10
<i>Perturbação de Asperger</i> .....	11
<i>Perturbação Global do Desenvolvimento sem outra especificação</i> .....	12
<i>Prognóstico</i> .....	12
<i>Perturbação Autística</i> .....	13
<i>Perturbação de Rett</i> .....	13
<i>Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância</i> .....	13
<i>Perturbação de Asperger</i> .....	13
<i>Tratamento</i> .....	13
<i>Farmacológico</i> .....	13
<i>Não farmacológico</i> .....	14
<i>Modelos de Comunicação Aumentativos e Alternativos</i> .....	16
<i>Terapias Alternativas</i> .....	17
METODOLOGIA.....	18
<i>Objectivos concretos do estudo</i> .....	18
<i>Tipo de estudo</i> .....	18
<i>Amostra</i> .....	18
<i>Obtenção dos dados</i> .....	18
<i>Procedimentos</i> .....	19
<i>Epidemiologia</i> .....	19
<i>Caracterização das PEA na RAM</i> .....	19
RESULTADOS .....	21
1. <i>Epidemiologia</i> .....	21
2. <i>Caracterização das PEA na RAM</i> .....	23
2.1– <i>Diagnóstico</i> .....	23
2.2 - <i>Situação Escolar das crianças/jovens com PEA</i> .....	25
2.3 - <i>Intervenção</i> .....	26
2.4 - <i>Comunicação</i> .....	31
DISCUSSÃO .....	34
<i>Epidemiologia</i> .....	34
<i>Caracterização das PEA na RAM</i> .....	35
<i>Diagnóstico</i> .....	35
<i>Situação escolar</i> .....	35
<i>Intervenção</i> .....	35
<i>Comunicação</i> .....	37
<i>Comentários finais</i> .....	37
CONCLUSÃO.....	38

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	40
ANEXOS .....	48
ANEXO 1 – Organograma da DREER .....	50
ANEXO 2 – Guião e questionário.....	52
ANEXO 3 – Solicitação de autorização.....	59
ANEXO 4 – Nados-vivos entre 1999 e 2001 .....	61



## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1** – Número de crianças com Perturbação do Espectro do Autismo por ano de nascimento
- Gráfico 2** – Número de crianças com Perturbação do Espectro do Autismo por localidade
- Gráfico 3** – Crianças nascidas entre os anos 1999 e 2001, com Perturbação do Espectro do Autismo por concelho, por cada 1000 crianças
- Gráfico 4** – Número de crianças/jovens com Perturbação do Espectro do Autismo por serviço da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação
- Gráfico 5** – Número de crianças/jovens por tipo de Perturbação do Espectro do Autismo
- Gráfico 6** – Número de crianças/jovens por idade de diagnóstico clínico
- Gráfico 7** – Entidade responsável pelo diagnóstico clínico
- Gráfico 8** – Situação escolar das crianças/jovens com Perturbação do Espectro do Autismo
- Gráfico 9** – Tempo de integração em salas do ensino regular
- Gráfico 10** – Modelo de intervenção utilizado
- Gráfico 11** – Profissionais que acompanham as crianças/jovens com Perturbação do Espectro do Autismo
- Gráfico 12** – Acompanhamento médico das crianças/jovens com Perturbação do Espectro do Autismo
- Gráfico 13** – Necessidade de recursos humanos
- Gráfico 14** – Profissionais em número insuficiente
- Gráfico 15** – Métodos de intervenção
- Gráfico 16** – Terapias alternativas
- Gráfico 17** – Evoluções verificadas
- Gráfico 18** – Evolução verificada por método de intervenção
- Gráfico 19** – Utilização de Modelos de Comunicação Aumentativos e Alternativos
- Gráfico 20** – Modelos de Comunicação Aumentativos e Alternativos utilizados
- Gráfico 21** – Acompanhamento pelo serviço de Terapia da Fala
- Gráfico 22** – Serviço de acompanhamento pela Terapia da Fala

## LISTA DE SIGLAS

**ABA** – Applied Behavioral Analysis

**CAO** – Centro de Actividades Ocupacionais

**CAP** – Centro de Apoio Psicopedagógico

**CDC** – Centro de Desenvolvimento da Criança

**CID** – Classificação Internacional de Doenças

**DIR** - Modelo baseado no Desenvolvimento, nas Diferenças Individuais e na Relação

**DREER** – Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação

**DREM** – Direcção Regional de Estatística da Madeira

**DSM** – Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais

**DTT** – Discret Trial Training

**MCAA** – Modelos de Comunicação Aumentativos e Alternativos

**PDSI** – Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância

**PEA** – Perturbação do Espectro do Autismo

**PECS** – Picture Exchange Communication System

**PGDSOE** – Perturbação Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação

**PRT** – Pivotal Response Training

**RAA** – Região Autónoma dos Açores

**RAM** – Região Autónoma da Madeira

**SESARAM** – Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira

**STEDI** – Serviço Técnico de Educação de Deficientes Intelectuais

**TEACCH** - Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children

**TSEER** – Técnico Superior de Educação Especial e Reabilitação

**UPI** – Unidade de Primeira Infância

**VB** – Verbal Behavioral

**VOCA** - Voice Output Communication Aids

## **INTRODUÇÃO**

Durante muito tempo, as Perturbações do Espectro do Autismo (PEA) foram consideradas perturbações enigmáticas e incompreensíveis (Autismo), que suscitaram grande curiosidade dentro de várias áreas de investigação, nomeadamente a medicina. Alvo de inúmeras discussões, quer do ponto de vista clínico quer da sua patogenia, as Perturbações do Espectro do Autismo despoletaram a criação de diversas opiniões ao seu redor, originando diversos sistemas de classificação.

Verificou-se a existência de muitas crianças que apresentavam características, capacidades e necessidades diferentes com o mesmo diagnóstico clínico - Autismo. Assim como outras perturbações do desenvolvimento o termo “Autismo” tornou-se extremamente redutor quando se verificou que, dentro desta patologia, co-existiam diversas variantes clínicas com características muito diferentes. Assim sendo, esta patologia do desenvolvimento passou-se a denominar Perturbação do Espectro do Autismo.

Os sistemas de classificação actuais são os contidos na Classificação Internacional de Doenças (CID-10) e no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-IV-TR). De acordo com este, as PEA caracterizam-se por um “défice grave e global em diversas áreas do desenvolvimento: competências sociais, competências de comunicação ou pela presença de comportamentos, interesses e actividades estereotipadas”.

A investigação em torno das PEA, a maior consciencialização clínica, a evolução técnico-científica, a inclusão das PEA no DSM-IV-TR, com a criação de critérios de diagnóstico para estas perturbações, propiciou um grande crescimento destes casos.

Várias teorias etiológicas foram propostas, no entanto, não é conhecida qualquer etiologia específica das PEA, dado tratar-se de uma perturbação complexa em que nenhuma pessoa é igual a outra, sendo provavelmente originada por variados factores.

Dado tratar-se de uma patologia com diversas hipóteses etiológicas, torna-se crescente o reconhecimento sobre a importância do tratamento do autismo envolver diversas abordagens terapêuticas, quer farmacológicas, quer não farmacológicas. Estas últimas de crescente importância, têm-se desenvolvido de acordo com as necessidades linguísticas, comportamentais, educacionais e sociais da criança e da sua família, no entanto, ainda existem muitas controvérsias sobre qual a intervenção mais apropriada.

Os Direitos da Criança já consagrados, facilitaram a proclamação dos Direitos da Pessoa com Autismo, pelo Parlamento Europeu em 1996, e estão hoje plenamente aceites, proporcionando a sua integração na sociedade.

Pretende-se com este trabalho suscitar o interesse de futuras investigações para uma melhor compreensão e integração das necessidades das crianças com Perturbação do Espectro do Autismo, mediante a caracterização epidemiológica e abordagens terapêuticas realizadas na Região Autónoma da Madeira.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### **Perspectiva histórica**

O Autismo não é um problema actual, embora só tenha sido reconhecido recentemente em virtude da breve história da psiquiatria e da ainda mais curta história da psiquiatria infantil. Sabemos, no entanto, que um transtorno descrito recentemente não é propriamente um transtorno novo <sup>[1]</sup>.

Do ponto de vista etimológico, “autismo” é uma palavra de origem grega (autós) que significa “próprio”. É um termo utilizado no âmbito da psiquiatria para designar comportamentos humanos que se centralizam no próprio indivíduo <sup>[2]</sup>.

A palavra *autismo* foi utilizada pela primeira vez em 1911 pelo psiquiatra Eugène Bleuler. No *American Journal of Insanity*, Bleuler denominou “*pensamento autístico*” o mundo interno do esquizofrénico, que segundo este autor, é um mundo fantasioso próprio, criado pelo doente, que passa a ser a realidade na qual ele vive <sup>[3]</sup>.

Porém, a descrição de *autismo* apenas foi realizada pela primeira vez por Leo Kanner, em 1943, no seu famoso artigo “*Autistic Disturbances of Affective Contact*”. Kanner, pedopsiquiatra da Universidade Johns Hopkins nos Estados Unidos da América, caracterizou 11 crianças que apresentavam incapacidades para se relacionarem umas com as outras, para usarem a linguagem como veículo de significados e um desejo obsessivo de imutabilidade, da manutenção do mesmo estado de coisas <sup>[4,5]</sup>.

No ano seguinte, Hans Asperger em Viena, publica descrições detalhadas sobre crianças com comportamentos estranhos, semelhantes aos que Kanner havia referido, fazendo a sua apresentação científica através do artigo com o título “*Die Autistischen pshychopathen im kindesalter*” <sup>[6]</sup>.

A partir da comunicação realizada por Kanner, muito se descobriu sobre as Perturbações do Espectro do Autismo e ocorreram grandes avanços científicos sobre esta patologia <sup>[7]</sup>.

A terceira edição do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-III), em 1980, integrou a primeira definição oficial de Autismo. Nesta edição, foram catalogados 16 critérios de inclusão no *transtorno autista*, agrupados em três categorias: a incapacidade de integração social recíproca; a incapacidade na comunicação verbal e não-verbal e um repertório de actividades e interesses acentuadamente restritos <sup>[8]</sup>.

Desde os anos 70, a descrição do autismo tem sido cada vez mais especificada e também o seu conceito alargado a uma perturbação de espectro <sup>[9]</sup>. Os termos Autismo Infantil, Autismo Infantil Precoce e Autismo de Kanner foram se tornando redutores e passou-se a utilizar frequentemente a designação Perturbação do Espectro do Autismo <sup>[10]</sup>.

Desde então, existem diversas definições de Perturbação do Espectro do Autismo, no entanto, os sistemas de classificação vigentes são aqueles contidos na CID-10 e no DSM-IV-TR.

No DSM-IV-TR, as Perturbações do Espectro do Autismo (ou Perturbações Globais do Desenvolvimento, designação usada pelo DSM-IV-TR), são caracterizadas por “um défice grave e global em diversas áreas do desenvolvimento: competências sociais, competências de comunicação ou pela presença de comportamentos, interesses e actividades estereotipadas. Os défices qualitativos que definem estas perturbações são claramente inadequados para o nível de desenvolvimento do sujeito ou para a sua idade

mental”. Seguindo a classificação do DSM-IV-TR, estão incluídas nas PEA, a Perturbação Autística (também designada autismo infantil, autismo infantil precoce, autismo de Kanner), a Perturbação de Rett, a Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância (PDSI), a Perturbação de Asperger e a Perturbação Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação (PGDSOE)<sup>[7, 11]</sup>.

De referir que, em algumas publicações, o termo *Perturbação de Rett* é especificado, utilizando-se a denominação *Síndrome de Rett*, quando a criança apresenta todas as características desta patologia.

Seguindo a CID – 10, encontramos uma classificação semelhante. As Perturbações do Espectro do Autismo são definidas como um transtorno global do desenvolvimento, caracterizado por um desenvolvimento anormal ou comprometido, nos seguintes três domínios: interacções sociais, comunicação, comportamento focalizado e repetitivo”<sup>[12]</sup>.

## **Epidemiologia**

Há cerca de 40 anos atrás julgava-se que o autismo era uma perturbação rara. Contudo, a constante investigação, o aperfeiçoamento dos instrumentos de diagnóstico e o facto de se passar a considerar o autismo um amplo espectro de perturbações com um núcleo comum, permitiu reconhecer-se que esta patologia é mais frequente do que se pensava.

Os primeiros estudos epidemiológicos foram realizados no Reino Unido, Dinamarca e Estados Unidos da América, entre as décadas de 60 e 70. Em 1966, Lotter, no Reino Unido concluiu que cerca de 4 em cada 10000 crianças entre os 8 e os 10 anos apresentava Perturbação Autística<sup>[13, 14]</sup>.

Com as alterações nos sistemas de classificação, os critérios de diagnóstico foram-se modificando e novos casos foram definidos. Na década de 70 abandonaram-se os critérios de Kanner e seguiram-se os critérios da CID-9.

Com a publicação da DSM-III e DSM-III-R, nos anos 80, mais especificamente a partir de 1987, os critérios foram especificados e a prevalência de crianças com Autismo aumentou significativamente. Realizaram-se muitos estudos epidemiológicos, um pouco por todo o Mundo, incluindo a Europa (Suécia, Irlanda, França e Alemanha)<sup>[15]</sup>. Nesta década, se excluirmos os estudos imprecisos, com uma população muito reduzida e os que foram realizados antes de 1987, observamos que, a prevalência da perturbação autística oscilava entre 11 e 18 em cada 10000 crianças. Nos últimos 18 anos, novos casos foram definidos, seguindo os critérios do DSM-IV e da CID-10<sup>[16]</sup>. Os estudos realizados começaram a contemplar todas as Perturbações do Espectro do Autismo e não apenas a Perturbação Autística. Estudos realizados em vários estados dos Estados Unidos da América, Inglaterra e França referem que existem cerca de 6 crianças com PEA em cada 1000<sup>[16-31]</sup>.

Em Portugal, um estudo de grande dimensão recentemente publicado, realizado pelo Instituto Nacional de Saúde Ricardo Jorge, Instituto Gulbenkian de Ciência e Hospital Pediátrico de Coimbra, concluiu que a prevalência de Perturbação do Espectro do Autismo em Portugal Continental é de cerca de 9 em 10000 crianças em idade escolar. Na Região Autónoma dos Açores (RAA), a prevalência é de 15.6 em cada 10000 crianças. De referir que a Região Autónoma da Madeira (RAM) não participou neste trabalho de investigação<sup>[32]</sup>.

É clara a existência de um aumento significativo no número de crianças diagnosticadas com PEA como consequência de uma melhor definição do conceito de PEA, no entanto, este facto não descarta a possibilidade de um real aumento na incidência desta patologia <sup>[33]</sup>. Este aumento tem agravado as preocupações sobre a etiologia do autismo e têm sido propostas e discutidas várias razões que o justifique, desde explicações com base em artefactos até as que defendem factores de risco ambiental e biológico. Incluídas na primeira hipótese surgem a melhor consciencialização dos clínicos, os melhores meios de diagnóstico e os sistemas de classificação mais abrangentes. No que respeita ao risco ambiental defende-se que podem ter emergido nas últimas décadas factores que colocam os bebés e as crianças pequenas com maior risco de desenvolver autismo <sup>[7]</sup>. A tentativa de explicação de um ponto de vista genético é outra teoria que tem surgido, no entanto, através desta é difícil de explicar o rápido aumento da prevalência, já que, a frequência dos genes envolvidos pouco se modificaria na população num período de cerca de 30 anos <sup>[7]</sup>.

Relativamente à distribuição por géneros, os resultados são claramente consistentes. Desde os estudos mais antigos (Lotter, 1966) aos mais recentes (Fombonne, 2005), o sexo masculino apresenta uma incidência maior de PEA que o feminino. Os resultados de estudos reportam para proporções entre 4 a 5 casos do sexo masculino para 1 caso do sexo feminino <sup>[7, 9, 11, 13, 20, 28, 34-38]</sup>. Se analisarmos individualmente as perturbações incluídas na PEA, verificamos realmente que o sexo feminino surge em muito menor escala que o masculino. A Perturbação Autística é cerca de 5 vezes mais frequente no sexo masculino que no feminino; no que respeita à Perturbação de Rett, apenas foi diagnosticada no sexo feminino mas é uma perturbação muito menos frequente que a Perturbação Autística; a prevalência da Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância, apesar de muito rara, é muito maior no sexo masculino e a Perturbação de Asperger também é muito mais frequente no sexo masculino que no feminino <sup>[11]</sup>.

Diversos investigadores têm estudado a relação entre a idade dos pais de crianças com PEA e o sexo das mesmas. Um estudo publicado recentemente indica que os homens com idade acima dos 40 anos têm seis vezes mais probabilidade de serem pais de uma criança com PEA do que os homens mais jovens e que a prevalência de crianças com PEA do sexo masculino e feminino é semelhante quando os pais têm idade acima dos 40 anos <sup>[39]</sup>.

No que respeita à prevalência racial e étnica nas PEA, a pouca informação existente reporta à população dos EUA e os resultados não são consistentes. Um estudo realizado na Califórnia concluiu que existe uma prevalência de PEA mais alta em crianças com mães negras e mais baixa em crianças com mães Mexicanas <sup>[40]</sup>, no entanto, não existem estudos suficientes que comprovem estes resultados.

Em relação ao factor sócio-económico, também não existe consenso entre os estudos analisados. Não existe suporte algum para a noção avançada por Kanner de que as crianças com Autismo tinham pais com níveis académicos mais elevados, ou melhores ocupações profissionais <sup>[25, 41]</sup>.

## Etiologia

Passados mais de 60 anos desde que Kanner identificou pela primeira vez o *Autismo*, colocou-se de parte a sua teoria de que os pais das crianças com PEA são “frios” e expressam pouco interesse pelos filhos. Actualmente, não existem evidências de que os factores psicossociais e psicodinâmicos possam ser causadores de autismo, existindo uma forte evidência de que a sua origem seja biológica.

Apesar da grande investigação que se realiza a este nível, não existe nenhuma causa consistente para as PEA. A Perturbação de Rett é a única do espectro, cuja etiologia é conhecida como sendo a genética. Um estudo realizado em 1999 concluiu que, entre 90 e 95% das meninas com Perturbação de Rett apresenta uma alteração no gene MECP2 do cromossoma X <sup>[42-45]</sup>.

Porque é uma perturbação complexa e porque nenhuma pessoa com PEA é igual a outra, esta perturbação é provavelmente originada por variados factores <sup>[46]</sup>.

As **evidências genéticas** actuais, sugerem que há mais de 12 genes em diferentes cromossomas que podem estar envolvidos nas PEA. Alguns genes podem provocar maior predisposição para uma pessoa ter autismo, outros genes podem causar sintomas específicos ou determinar o quão graves são os sintomas da perturbação, ou ainda, genes com mutações podem intensificar os sintomas de autismo <sup>[46,47]</sup>. Em vários estudos notou-se a presença de PEA em 2 a 4% dos irmãos de crianças com Perturbação Autística, <sup>[48]</sup> representando uma incidência cinquenta vezes superior à da população geral, enquanto que a concordância observada em gémeos monozigóticos foi de aproximadamente 60% <sup>[49]</sup>.

Outros factores que parecem estar na origem das PEA são os **neurobiológicos e neuroanatômicos**. Graças ao aparecimento de novas tecnologias, as etiologias das PEA estão a ser cada vez mais definidas. As técnicas, como estudos histológicos *post mortem*, imagiologia por ressonância magnética *in vivo*, a tomografia por emissão de positrões (PET) e a ressonância magnética funcional, permitem demonstrar um conjunto de fundamentos etiológicos complexos das PEA, de base neuroanatômica. Diversos estudos neuropatológicos, realizados *post mortem*, revelaram alterações em várias regiões do cérebro, incluindo córtex cerebral, cerebelo, amígdala e algumas estruturas do sistema límbico. A maioria dos estudos de neuroimagiologia é coerente com o facto de que a lesão não é restrita a uma única região do cérebro e que existem grandes alterações no volume de todo o cérebro e alterações em regiões específicas (nomeadamente o cerebelo) <sup>[7, 10, 47, 50-53]</sup>.

Para além dos factores genéticos, neurobiológicos e neuroanatômicos, alguns investigadores procuram causas bioquímicas, infecciosas, metabólicas e imunológicas. A primeira anomalia **bioquímica** foi descoberta em 1961, quando se constatou a presença de um nível elevado de serotonina no sangue das crianças com autismo. No entanto, o aumento da serotonina não é específico das PEA, uma vez que crianças com debilidade mental e sem autismo apresentam igualmente um elevado valor de serotonina no sangue <sup>[54]</sup>.

Apesar da enorme investigação sobre a etiologia das PEA, não existe nenhuma causa consistente para o autismo. Várias teorias foram aceites como causas prováveis de PEA, demonstrando que são apresentações clínicas resultantes de uma variedade de processos. Entre as diversas hipóteses etiológicas investigadas, os factores genéticos e ambientais parecem ser os mais comprovados <sup>[47]</sup>.

## **Características das crianças com PEA**

A visão clínica do autismo, defendida por Kanner tem vindo a ser sucessivamente redefinida, no entanto, as características básicas mantêm-se <sup>[55]</sup>. Segundo Kanner, as principais características das crianças com autismo são: a incapacidade para estabelecer relacionamentos sociais; as dificuldades de comunicação; os interesses obsessivos; o fascínio por objectos e o facto de se manterem isoladas <sup>[4, 47]</sup>. Para além destas características, as crianças com PEA manifestam respostas inadequadas a experiências sensoriais, como determinados sons ou a maneira como vêm alguns objectos. Estas características podem variar de ligeiras a severas e apresentam-se de forma diferente em cada criança <sup>[47]</sup>.

Ao longo do tempo, foi-se verificando que a apresentação clínica do autismo se tornou complexa, manifestando-se de diferentes formas e conduzindo a uma especificação dos sistemas de classificação e critérios de diagnóstico. Hoje, sabe-se que não há duas crianças com Autismo que sejam afectadas exactamente do mesmo modo, falando-se cada vez mais em Perturbação do Espectro do Autismo <sup>[37]</sup>. Nas últimas duas décadas, o número de profissionais especializados na área do Autismo cresceu, e o termo Perturbações do Espectro do Autismo surgiu para classificar o espectro mais largo de características que agora definem o Autismo <sup>[56-58]</sup>.

As características das PEA são normalmente evidentes nos primeiros anos de vida <sup>[11]</sup>. As crianças com PEA não seguem as mesmas etapas de desenvolvimento que as crianças normais. Na maioria dos casos, as dificuldades de comunicação e as capacidades sociais são evidenciadas quando a criança começa a manifestar algum atraso em relação a crianças da mesma idade cronológica. Por vezes, entre os 12 e os 36 meses de idade reagem à presença de pessoas manifestando comportamentos invulgares. Alguns pais referem que a criança começa a rejeitar pessoas, a agir de forma estranha e a perder as capacidades de linguagem e sociais que tinha adquirido previamente, no entanto, a maioria refere que existe algum nível de progresso, apesar da diferença entre a criança com autismo e as crianças da mesma idade com desenvolvimento normal, se ir tornando cada vez mais visível <sup>[47]</sup>.

Existem algumas características que podem ser indicadoras de uma PEA, como: não balbuciar, apontar ou fazer gestos durante o primeiro ano de vida; não dizer uma palavra aos 16 meses; não juntar duas palavras aos dois anos; não reagir ao nome; perder capacidades sociais e de linguagem; realizar pouco contacto ocular; parecer que não sabe como brincar com os brinquedos; empilhar excessivamente objectos ou brinquedos; ser muito unida a um objecto ou brinquedo particular; não sorrir e o facto de se suspeitar de dificuldades auditivas <sup>[47]</sup>.

No domínio **social**, verifica-se que, a maioria das crianças com PEA parece ter grandes dificuldades em adquirir a noção básica de “turn-taking”, indispensável à interacção humana. Nos primeiros meses de vida, muitas não interagem e evitam o contacto ocular, parecem indiferentes às pessoas, frequentemente preferem estar sozinhas e raramente procuram o conforto dos pais. Pesquisas realizadas demonstram que, embora as crianças com PEA sejam unidas aos seus pais, a maneira como se expressam é dificilmente interpretada. É frequente que as crianças com PEA apresentem dificuldade em regular as suas emoções (como por exemplo, gritar na sala de aula), esta dificuldade pode ser interpretada como imaturidade. Têm a tendência para “perder o controle,” particularmente quando estão num ambiente estranho, quando estão irritadas ou frustradas, podendo, por



vezes, partir coisas, agredir outras crianças, ou ferir-se. Estes comportamentos agressivos tornam as relações sociais ainda mais difíceis <sup>[47]</sup>.

Outro domínio onde se manifestam dificuldades evidentes é no domínio da **comunicação**. Algumas crianças com diagnóstico de PEA permanecem em silêncio toda a vida, necessitando de outras formas alternativas de comunicação. Outras, que revelam sintomas de PEA mais tarde, evidenciam algum balbúcio durante os primeiros meses de vida, mas depois param, outras ainda, podem ser atrasadas e desenvolvem a linguagem mais tarde, entre os 5 e os 9 anos. Algumas crianças apenas dizem algumas palavras, outras repetem a mesma frase vezes sem conta e outras apresentam apenas ecolália <sup>[47]</sup>. As crianças com PEA ligeira, revelam apenas um atraso na linguagem, mas apresentam grandes dificuldades em manter uma conversa. Não têm noção de “turn-taking”, embora por vezes, mantenham um monólogo sobre um assunto favorito. Outra dificuldade é a incapacidade para compreender a linguagem não verbal, a prosódia e metáforas. As dificuldades de linguagem não verbal comprometem a sua comunicação. As expressões faciais, os movimentos e os gestos raramente são coincidentes com os que estão a dizer oralmente. É frequente possuírem uma voz monocórdica, robótica e sem entoação, não reflectindo as suas emoções <sup>[47]</sup>.

Sem linguagem verbal oral e dificuldades na linguagem não verbal, as crianças com PEA não conseguem que os outros compreendam o que necessitam/desejam, limitando-se a gritar ou agarrar o que querem. Conforme as crianças com PEA vão crescendo, vão se tornando cada vez mais conscientes das suas dificuldades em compreender os outros e em serem compreendidas, tornando-se consequentemente ansiosas ou deprimidas <sup>[47]</sup>.

De acordo com o tipo de PEA, as capacidades comunicativas diferem. As crianças com PEA revelam dificuldades na aquisição das primeiras etapas da linguagem, sendo que, cerca de 50% nunca desenvolve linguagem funcional e a maior parte das capacidades comunicativas que apresentam são de carácter não-verbal, pouco elaboradas. No entanto, as crianças com Perturbação de Asperger revelam menores dificuldades na aquisição da linguagem, apresentando frequentemente dificuldades nos domínios semântico e pragmático <sup>[59]</sup>.

As crianças com PEA que não desenvolvem linguagem verbal oral, necessitam recorrer a outras formas de comunicação, designada comunicação aumentativa ou alternativa. Os Modelos de Comunicação Aumentativos e Alternativos (MCAA) têm como objectivo tornar os indivíduos, com dificuldades severas de comunicação, comunicativamente competentes <sup>[60]</sup>.

Para além das dificuldades de índole social e de comunicação, as crianças com PEA manifestam alguns padrões de **comportamento repetitivos**. Embora as crianças com PEA aparentem ser fisicamente normais e tenham um bom controlo muscular, os movimentos repetitivos podem afastá-las de outras crianças. Estes comportamentos podem ser muito evidentes ou mais subtis, podem, por exemplo, agitar repetidamente os braços, andar em “bicos de pés” ou manterem-se, durante horas, a empilhar brinquedos. As crianças com PEA necessitam, de consistência absoluta no seu ambiente, uma mudança ligeira em qualquer rotina – na hora das refeições, no vestir, no tomar banho, na ida para a escola na mesma hora e pelo mesmo caminho – pode ser extremamente perturbante. Parece que a ordem e as rotinas dão alguma estabilidade ao seu “mundo de confusão”. Por vezes, os comportamentos repetitivos tornam-se, em preocupações persistentes e intensas. Muitas crianças com PEA são obsessivas por números, símbolos ou temas científicos <sup>[47]</sup>.

Associado à PEA podem estar Problemas Sensoriais e Debilidade Mental. É frequente co-existirem outras patologias, nomeadamente, Síndrome de X-Frágil, Síndrome

de Down, Esclerose Tuberosa, Neurofibromatose, Fenilcetonúria, Rubéola Congénita. Algumas crianças com Epilepsia e Paralisia Cerebral também apresentam PEA <sup>[25, 47]</sup>.

## **Diagnóstico**

O diagnóstico precoce de PEA é um factor determinante para o seu tratamento, permitindo a elaboração do plano educativo, tratamento e redução do stress e angústias das famílias <sup>[47, 61-63]</sup>.

Embora a intervenção precoce tenha um impacto dramático na redução de sintomas e no aumento das capacidades para a criança adquirir novos conhecimentos, estima-se que apenas cerca 50% das crianças são diagnosticadas antes da entrada no jardim-de-infância <sup>[47, 64]</sup>.

Na avaliação de uma criança, os clínicos analisam características comportamentais para fazer um diagnóstico. Alguns dos comportamentos característicos da PEA podem ser evidentes nos primeiros meses da vida de uma criança, ou podem aparecer em qualquer altura nos anos seguintes. Para o diagnóstico, os problemas em pelo menos uma das áreas de comunicação, socialização, ou comportamento restritivo, devem estar presentes antes dos 3 anos de idade. O diagnóstico requer a realização de um processo em duas etapas. A primeira etapa envolve a avaliação do nível de desenvolvimento da criança e a segunda etapa envolve uma avaliação detalhada por uma equipa multidisciplinar <sup>[47,63]</sup>. No âmbito da medicina, têm sido desenvolvidos e validados instrumentos de rastreio específicos para as PEA, como por exemplo, Checklist for Autism in Toddlers (CHAT); Pervasive Developmental Disorders Screening Test (PDDST); Screening Tool for Autism in two year old, Checklist for Autism in Toddlers-23 (CHAT-23); Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) e o PEP-R (Psychoeducational Profile-Revised) <sup>[65]</sup>.

De acordo com o DSM-IV-TR, estão incluídas nas PEA, a Perturbação Autística, a Perturbação de Rett, a Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância, a Perturbação de Asperger e a Perturbação Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação. Para cada perturbação existem critérios de diagnóstico específicos, definidos pelo DSDM-IV <sup>[11]</sup>.

## **Perturbação Autística**

As características essenciais da Perturbação Autística são a presença de um desenvolvimento acentuadamente anormal ou deficitário da interacção e comunicação social e um repertório acentuadamente restritivo de actividades e interesses <sup>[11]</sup>.

Para que uma criança seja diagnosticada com Perturbação Autística, é necessário que manifeste 6 de 12 sintomas com pelo menos dois na área de interacção social e um de cada uma das categorias da comunicação e dos comportamentos/interesses) antes dos três anos de idade <sup>[11,36,47]</sup>. O diagnóstico de Perturbação Autística deve excluir a hipótese de se enquadrar numa Perturbação de Rett ou Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância <sup>[11]</sup>.

O quadro abaixo apresenta os critérios de diagnóstico para Perturbação Autística, segundo o DSM-IV-TR.

### **CrITÉRIOS de diagnóstico para a Perturbação Autística**

- A.** Um total de seis (ou mais) itens de (1), (2) e (3), com pelo menos dois de (1), um de (2) e de (3).
- (1)** Défice qualitativo na interacção social, manifestado pelo menos por duas das seguintes características:
- (a)** acentuado défice no uso de múltiplos comportamentos não-verbais, tais como contacto ocular, expressão facial, postura corporal e gestos reguladores da interacção social;
  - (b)** incapacidade para desenvolver relações com os companheiros, adequadas ao nível de desenvolvimento;
  - (c)** ausência de tendência espontânea para partilhar com os outros prazeres, interesses ou objectivos (por exemplo, não mostrar, trazer ou indicar objectos de interesse);
  - (d)** falta de reciprocidade social ou emocional.
- (2)** Défices qualitativos na comunicação, manifestados pelo menos por uma das seguintes características:
- (a)** atraso ou ausência total de desenvolvimento da linguagem oral (não acompanhada de tentativas para compensar através de modos alternativos de comunicação, tais como gestos ou mímica);
  - (b)** nos sujeitos com um discurso adequado, uma acentuada incapacidade na competência para iniciar ou manter uma conversação com os outros;
  - (c)** uso estereotipado ou repetitivo da linguagem ou linguagem idiossincrática;
  - (d)** ausência de jogo realista espontâneo, variado ou de jogo social imitativo adequado ao nível de desenvolvimento;
- (3)** padrões de comportamento, interesses e actividades restritos, repetitivos e estereotipados, que se manifestam pelo menos por uma das seguintes características:
- (a)** preocupação absorvente por um ou mais padrões estereotipados e restritivos de interesses que resultam anormais, quer na intensidade quer no seu objectivo;
  - (b)** adesão, aparentemente inflexível, a rotinas ou rituais específicos, não funcionais;
  - (c)** maneirismos motores estereotipados e repetitivos (por exemplo, sacudir ou rodar as mãos ou dedos ou movimentos complexos de todo o corpo);
  - (d)** preocupação persistente com partes de objectos.

Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais - Texto Revisto (DSM-IV-TR)

### ***Perturbação de Rett***

A perturbação de Rett é relativamente rara (1:10000) e só se observa no género feminino <sup>[7, 11, 36, 66]</sup>. A característica essencial desta perturbação é o desenvolvimento de múltiplos défices específicos após um período de desenvolvimento normal depois do nascimento <sup>[11]</sup>.

A menina parece saudável à nascença e desenvolve-se normalmente durante cerca de 6 meses. Entre os 6 e os 18 meses, o desenvolvimento mental e social regride. O crescimento craniano torna-se mais lento, reflectindo a lentificação do desenvolvimento cerebral. Dependendo da idade em que a regressão se inicia, as capacidades específicas da linguagem, cognitivas e motoras (apontar, falar, brincar, andar) ou se perdem, ou não se desenvolvem. Os sintomas da Perturbação de Rett incluem a marcha instável; a ausência de linguagem; a ausência da utilização funcional das mãos; os movimentos estereotipados das mãos quase constantes, incluindo “torcer” repetidamente, “lavar”, dobrar, bater ou esfregar as mãos pela linha média; os défices cognitivos graves e a ausência de interacção social típica <sup>[7, 36, 44]</sup>.

Em Portugal, a Dra. Teresa Temudo do Hospital Geral de Santo António, no Porto é uma das pessoas que se tem dedicado a estudar a Perturbação de Rett, principalmente no que concerne ao estudo genético.

Seguidamente são apresentados os critérios de diagnóstico para a Perturbação de Rett, de acordo com o DSM-IV-TR.

**Critérios de diagnóstico para a Perturbação de Rett**

**A.** Todas as características seguintes:

- (1) desenvolvimento pré-natal e perinatal aparentemente normais;
- (2) desenvolvimento psicomotor aparentemente normal durante os primeiros cinco meses após o nascimento;
- (3) perímetro craniano normal ao nascimento.

**B.** Após um período normal de desenvolvimento, aparecimento de todas as características seguintes:

- (1) desaceleração do crescimento craniano entre os 5 e os 48 meses;
- (2) perda de aptidões manuais intencionais, previamente adquiridas, entre os 5 e os 30 meses de idade, com subsequente desenvolvimento de movimentos manuais estereotipados (por exemplo, escrever ou lavar as mãos);
- (3) perda do envolvimento social no início da perturbação (ainda que muitas vezes a interacção social se desenvolva mais tarde);
- (4) aparecimento de má coordenação da marcha ou dos movimentos do tronco;
- (5) incapacidade grave no desenvolvimento da linguagem receptiva – expressiva com grave atraso psicomotor.

Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais - Texto Revisto (DSM-IV-TR)

***Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância***

A Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância (PDSI) é uma forma muito rara de PEA, cerca de 2 em cada 100000 crianças com PEA apresenta Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância<sup>[19, 47]</sup>. Tal como a Perturbação de Rett, inclui um período de desenvolvimento normal a que se segue uma perda das capacidades que resulta em graves défices das capacidades cognitivas, de auto-ajuda e outras<sup>[7, 47]</sup>.

A PDSI ocorre em ambos os géneros, apesar de ser mais frequente no masculino. Após, pelo menos, 2 anos de desenvolvimento normal (e até 10 anos), ocorre uma regressão súbita e grave. A criança isola-se, deixa de falar e perde capacidades motoras, cognitivas e de auto-cuidados<sup>[67]</sup>.

Após o período de regressão, que dura entre 4 a 8 semanas, a criança apresenta as características de autismo grave e de deficiência mental grave. No entanto, ao contrário da Perturbação Autística, não existem progressos após o tratamento, mantendo-se como uma incapacidade crónica e grave do desenvolvimento. Alguns autores defendem que, no futuro, e com a evolução do conhecimento etiológicos, a PDSI, deverá ser considerada uma perturbação neurodegenerativa distinta das PEA<sup>[7]</sup>.

O longo período de desenvolvimento normal auxilia no diagnóstico diferencial entre a perturbação autística e a Perturbação de Rett. O diagnóstico de PDSI requer grandes perdas ao nível da capacidade motora, de linguagem e sociais, bem como um coeficiente de inteligência muito baixo<sup>[47]</sup>.

De acordo com o DSM-IV, os critérios de diagnóstico para PDSI são os que se seguem no quadro abaixo.

**Critérios de diagnóstico para perturbação desintegrativa da segunda infância**

- A. Desenvolvimento aparentemente normal pelo menos durante os dois primeiros anos após o nascimento, manifestado pela presença de comunicação verbal e não verbal, relação social, jogo e comportamento adaptativo adequados à idade.
- B. Perda clinicamente significativa de aptidões previamente adquiridas (antes da idade de 10 anos) pelo menos em duas das seguintes áreas:
  - (1) linguagem expressiva ou receptiva;
  - (2) competências sociais ou comportamento adaptativo;
  - (3) controlo intestinal ou vesical;
  - (4) jogo;
  - (5) competências motoras.
- C. Anomalias no funcionamento em pelo menos duas das seguintes áreas:
  - (1) défice qualitativo da interação social (por exemplo, défice dos comportamentos não verbais, incapacidade para desenvolver relações com os companheiros, ausência de reciprocidade social ou emocional);
  - (2) incapacidades qualitativas na comunicação (por exemplo, atraso ou perda da linguagem falada, incapacidade para iniciar ou manter uma conversa, uso da linguagem estereotipada ou repetitiva, ausência de jogo simbólico variado);
  - (3) padrões de comportamento, interesses e actividades restritivos, repetitivos e estereotipados, incluindo estereotipias motoras e maneirismos.
- D. Esta perturbação não é melhor explicada pela presença de outra Perturbação Global do Desenvolvimento ou pela Esquizofrenia.

Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais - Texto Revisto (DSM-IV-TR)

***Perturbação de Asperger***

Embora descrita há mais de 60 anos, a Perturbação de Asperger só foi incluída no DSM na sua quarta edição.

As características principais da Perturbação de Asperger são um défice grave e persistente da interação social e o desenvolvimento de padrões de comportamento, interesses e actividades restritos e repetitivos. Ao contrário da Perturbação Autística, não existe atraso de linguagem significativo <sup>[11, 36]</sup>.

A perturbação Autística deve ser excluída antes de se fazer o diagnóstico de Perturbação de Asperger <sup>[7, 11]</sup>.

Os critérios de diagnóstico são idênticos aos indicados para a Perturbação Autística, com excepção no requisito de dificuldades de comunicação.

**Critérios de diagnóstico para Perturbação de Asperger**

- A. Défice qualitativo da interação social manifestado pelo menos por duas das seguintes características:
  - (1) acentuado défice no uso de múltiplos comportamentos não verbais, tais como: contacto olhos nos olhos, postura corporal e gestos reguladores da interação social;
  - (2) incapacidade para desenvolver relações com os companheiros, adequadas ao nível de desenvolvimento;
  - (3) ausência da tendência espontânea para partilhar com os outros prazeres, interesses ou objectivos (por exemplo: não mostrar, trazer ou indicar objectos de interesse);
  - (4) falta de reciprocidade social ou emocional.

- B.** Padrões de comportamento, interesses e actividades restritos, repetitivos e estereotipados, que se manifestam pelo menos por uma das seguintes características:
- (1) preocupação absorvente por um ou mais padrões estereotipados e restritivos de interesses que resultam anormais, quer na intensidade quer no objectivo;
  - (2) adesão, aparentemente inflexível, a rotinas ou rituais específicos, não funcionais;
  - (3) maneirismos motores estereotipados e repetitivos (por exemplo, sacudir ou rodar as mãos ou dedos, ou movimentos complexos de todo o corpo);
  - (4) preocupação persistente com partes de objectos.
- C.** A perturbação produz um défice clinicamente significativo da actividade social, laboral ou de outras áreas importantes do funcionamento.
- D.** Não há um atraso geral da linguagem clinicamente significativo (por exemplo, uso de palavras simples aos dois anos de idade, frases comunicativas aos três anos de idade).
- E.** Não há atraso clinicamente significativo no desenvolvimento cognitivo ou no desenvolvimento das aptidões de auto-ajuda próprias da idade, no comportamento adaptativo (distinto da interacção social) e na curiosidade acerca do meio ambiental durante a infância.
- F.** Não preenche os critérios para outra Perturbação Global do Desenvolvimento ou Esquizofrenia.

Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais - Texto Revisto (DSM-IV-TR)

### ***Perturbação Global do Desenvolvimento sem outra especificação***

A classificação de Perturbação Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação (PGDSOE) é utilizada para as crianças que apresentam um défice grave e global no desenvolvimento da interacção social recíproca associado a um défice das competências de comunicação verbal e não verbal ou à presença de comportamentos, interesses e actividades estereotipadas, mas que não preencham os critérios para qualquer outra PEA.

Esta categoria inclui, por exemplo o “Autismo Atípico”, casos que não preenchem os critérios de Perturbação Autística, por uma idade de início mais tardia, uma sintomatologia atípica ou uma sintomatologia subliminar ou por todos estes factos em conjunto <sup>[7, 11, 36, 47]</sup>.

### ***Prognóstico***

As possibilidades da criança com PEA desenvolver comunicação verbal, interacção social, alfabetização e outras capacidades relacionadas, depende do grau de comprometimento e da intensidade e adequação do tratamento. Entre as Perturbações do Espectro Autismo, a Perturbação Autística e a de Asperger são as que apresentam melhor prognóstico.

### ***Perturbação Autística***

O prognóstico a longo prazo depende das aptidões linguísticas e do nível intelectual global. As crianças e adolescentes em idade escolar fazem, com frequência, progressos em algumas áreas do desenvolvimento (por exemplo, aumento do interesse no funcionamento social à medida que a criança avança na idade escolar). Durante a adolescência, tanto podem ocorrer melhoras como deterioração do comportamento. Estudos realizados revelam que, apenas uma pequena percentagem de sujeitos com Perturbação Autística consegue chegar à idade adulta vivendo e trabalhando autonomamente. Cerca de um terço dos casos atinge algum grau de independência parcial <sup>[68]</sup>. Os adultos com Perturbação Autística que funcionam a um nível superior, continuam a revelar problemas de comunicação e interacção social, associados a interesses e actividades marcadamente restritas <sup>[11]</sup>.

### ***Perturbação de Rett***

Esta perturbação apresenta um prognóstico reservado, pois, a recuperação é muito limitada. As dificuldades comportamentais e de comunicação permanecem relativamente constantes ao longo da vida, mesmo que se observe algum progresso evolutivo (muito modesto) e algum interesse pela interacção social pela altura da adolescência <sup>[11]</sup>.

### ***Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância***

O prognóstico da PDSI é reservado, pois a perda de aptidões é progressiva, especialmente se a perturbação estiver associada a uma doença neurológica progressiva. Esta perturbação segue uma evolução contínua e, na maioria dos casos, a duração é para toda a vida <sup>[11]</sup>.

### ***Perturbação de Asperger***

O prognóstico da Perturbação de Asperger parece ser melhor que o da Perturbação Autística, dado que os estudos de seguimento sugerem que, na idade adulta, muitos indivíduos são capazes de obterem empregos remunerados e auto-suficiência <sup>[11]</sup>.

## ***Tratamento***

### ***Farmacológico***

Não existem fármacos específicos para a PEA, apesar dos inúmeros estudos científicos realizados em torno da farmacologia para esta perturbação. Este tratamento visa minimizar os sintomas associados à PEA, como a agressividade, auto-agressão, hiperactividade, ansiedade, obsessivo-compulsividade e estereotipias. A farmacologia pediátrica inclui, por exemplo, antipsicóticos, antidepressivos e psicoestimulantes inespecíficos do sistema nervoso central <sup>[17]</sup>.

## **Não farmacológico**

O tratamento não farmacológico das PEA tem como objectivos melhorar as capacidades de relacionamento e comportamento social, diminuir os sintomas comportamentais característicos e ajudar no desenvolvimento da comunicação verbal e não verbal. Trata-se de um tratamento multidisciplinar que se baseia principalmente em métodos linguísticos, sociais, comportamentais e educacionais. Assim sendo, exige abordagens psicológicas e sociais que incluem ensino especial, Terapia da Fala, Terapia Ocupacional <sup>[7, 61]</sup>.

Tal como para todas as perturbações do desenvolvimento, não existe uma abordagem única que seja totalmente eficaz para todas as crianças, nem existe um tratamento específico que seja capaz de “curar” o autismo. Diferentes tratamentos podem ter impactos específicos em cada criança, dependendo da idade, do grau de défice cognitivo, da presença ou não de linguagem e da gravidade da sintomatologia geral <sup>[69, 70]</sup>. Alguns autores defendem que o tratamento deve ser estruturado de acordo com a idade. Assim, com as crianças pequenas, a prioridade deve ser a Terapia da Fala, a interação social/linguagem, a educação especial e o suporte familiar, já com adolescentes, a intervenção deve ser direccionada para as capacidades sociais, Terapia Ocupacional e sexualidade <sup>[69]</sup>.

Recentemente, algumas das tentativas mais promissoras em melhorar as capacidades de comunicação resultaram da pesquisa de problemas comportamentais. Tem se tornado cada vez mais evidente que, os comportamentos disruptivos têm uma grande importância nas funções comunicativas das crianças com PEA, ou seja, estes comportamentos podem ser a única forma da criança com PEA, com limitações nas capacidades comunicativas, conseguir controlar o seu ambiente. Assim, se a criança com PEA for capaz de expressar as suas necessidades ou de evitar situações indesejáveis através de uma palavra, frase, símbolo ou pressionando um switch, poderá reduzir rapidamente os comportamentos disruptivos <sup>[71]</sup>.

Diversos métodos de intervenção têm sido desenvolvidos, no entanto, são poucos os que são investigados e validados <sup>[9]</sup>.

Na literatura, surgem diversos modelos e programas de intervenção, bem como terapias educacionais, comportamentais e mesmo as alternativas. São feitas referências aos modelos: Applied Behavior Analysis (ABA); Pivotal Response Training (PRT); Discret Trial Training (DTT); Verbal Behavioral (VB); Modelo baseado no Desenvolvimento, nas Diferenças Individuais e na Relação (DIR); Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children (TEACCH); Son-Rise; Tomatis; Makaton e Picture Exchange Communication System (PECS).

Um dos modelos mais antigos é o **modelo ABA** <sup>[72]</sup>. Neste modelo de intervenção, as capacidades são desenvolvidas através de técnicas comportamentais. O trabalho é individualizado e reforçado positivamente ou dado um alerta para cada etapa de um comportamento, de forma a aumentar, diminuir, criar ou melhorar comportamentos. Quando a criança tem capacidade para imitar o discurso do adulto, são utilizadas estratégias de configuração, sugestão de resposta e encadeamento para construir a compreensão e uso de palavras isoladas e em seguida combinações de diversas palavras. Às crianças que ainda não realizam imitação, é-lhes ensinada a própria imitação do discurso. As primeiras sessões, centram-se na nomeação e identificação de objectos, as seguintes têm por objectivo as funções da linguagem, como por exemplo, fazer perguntas, conversar, descrever, comentar e cumprimentar. Embora, diversos estudos tenham vindo a



comprovar que este modelo resulta em ganhos de linguagem a curto prazo, ele tem sido criticado devido à dependência no reforço dado pelo adulto e pela natureza rotineira das sessões<sup>[7, 70, 72, 73, 74]</sup>. Outras investigações concluíram que o modelo ABA é “superior” a outras estratégias de intervenção<sup>[75, 76]</sup>.

Baseados nos princípios do modelo ABA, surgiram o Pivotal Response Trainig (PRT), o Discrete Trial Training (DTT) e o Verbal Behavioral (VB).

O **PRT** é um modelo de intervenção comportamental naturalista, suportado pela motivação das crianças e pela reacção a múltiplas escolhas<sup>[76-78]</sup>. O modelo **DTT** enfatiza a importância da intervenção precoce intensiva. Foi designado como, um dos métodos que aumenta a probabilidade da criança dar uma resposta correcta e, por isso, poder ser dado reforço positivo. Este programa é mais estruturado, enquanto o PRT utiliza o reforço directamente relacionado com a tarefa, o DTT usa o reforço, não necessariamente relacionado com a tarefa<sup>[9, 70]</sup>. O **VB** dirige o objectivo da intervenção aos elementos funcionais da linguagem, considerando a imitação como essencial em todas as aprendizagens.

Outro modelo de base comportamental, é o **modelo DIR**. Este modelo de intervenção tem vindo a ser desenvolvido, com a obtenção de resultados encorajadores, pelo Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders (ICDL), dirigido por Stanley Greenspan e Serena Wieder, nos Estados Unidos da América. Trata-se de um modelo de intervenção intensiva e global, que associa a abordagem “Floor-time” com o envolvimento e participação da família, com diferentes especialidades terapêuticas (integração sensorial, terapia da fala) e articulação e integração nas estruturas educacionais. Trata-se de um modelo muito utilizado em vários países, segundo o ICDL, começando pelos EUA e passando pela Argentina, Canadá, Austrália, Israel, Irlanda, Suíça e Reino Unido<sup>[80, 81]</sup>. Silva et al (2003)<sup>[81]</sup> referem que o modelo DIR e a abordagem “Floor-time”, são hoje a resposta mais adaptada à prática clínica com bebés e crianças pequenas com perturbações da comunicação e da relação. A abordagem “**Floor-time**”, é um modelo de intervenção não dirigido, que tem como objectivo envolver a criança numa relação afectiva, de acordo com os seus princípios básicos, entre eles: o seguir a actividade da criança; o entrar na sua actividade e apoiar as suas intenções e o abrir e fechar ciclos de comunicação<sup>[81]</sup>.

Um dos modelos de intervenção mais utilizados hoje, é o **Modelo TEACCH**. Trata-se de um programa educacional que foi desenvolvido em 1971, por Eric Schopler e seus colaboradores na Carolina do Norte e vem sendo utilizado, nas últimas décadas em muitos países<sup>[82]</sup>. Há cerca de 40 anos que existem dados empíricos sobre a eficácia deste modelo<sup>[83]</sup>. O TEACCH é um programa estruturado e organizado, que recorre à previsibilidade das rotinas de um modo formal e informal, (utilizando suportes visuais, gestos e outros), a actividades facilitadoras da aprendizagem e da independência, mantendo sempre a estabilidade ambiental. O objectivo deste modelo é ajudar a criança a crescer da melhor maneira possível, de modo a atingir o máximo de autonomia na idade adulta. Numa perspectiva educacional, o foco do modelo TEACCH está no ensino de capacidades de comunicação, organização e prazer na partilha social. Centra-se nas áreas fortes frequentemente encontradas nas crianças com PEA (processamento visual, memorização de rotinas e interesses espaciais), devendo ser adaptado a diferentes níveis de funcionamento e às necessidades individuais de cada criança<sup>[69, 84]</sup>.

O **programa Son-rise** é um outro programa de intervenção educacional. Foi desenvolvido pelo Centro de Tratamento do Autismo dos Estados Unidos da América, em Massachusetts. Este método foi criado, de forma a ser desenvolvido no lar da criança, e é

destinado principalmente aos pais. Os pais adquirem técnicas e ferramentas educacionais para trabalharem com os filhos de forma a desenvolver capacidades em todas as áreas da aprendizagem, desenvolvimento e comunicação. É um programa que tem sido divulgado em todo o mundo, apesar de, na literatura existirem mais referências da sua utilização nos EUA e no Reino Unido <sup>[85, 86]</sup>.

O **método Tomatis**, foi desenvolvido em 1950, pelo Professor e Médico (Otorrinolaringologista) Francês Alfred Tomatis. Trata-se de um método terapêutico que se baseia no funcionamento do aparelho auditivo e na correlação existente entre o ouvido e a voz. Assim, esta terapêutica reeduca o ouvido a ouvir correctamente para melhorar a comunicação, através de um aparelho, estruturado especificamente para este tipo de intervenção, denominado Ouvido Electrónico. Apesar de existirem diversos Institutos Tomatis espalhados pelo mundo (EUA, Chile, México, Japão, Austrália, Suíça, França, Alemanha e Holanda), não existem evidências científicas que comprovem a sua utilização. Apenas foi realizado um estudo sobre os efeitos deste método na linguagem de crianças com autismo, no entanto, os resultados não evidenciam benefícios na intervenção, necessitando de sustentação científica <sup>[87, 88]</sup>. Este estudo, foi alvo de uma crítica, publicada na mesma revista, por parte de Jan Gerritsen, que afirma a existência de diversos erros no estudo realizado que podem invalidar as conclusões alcançadas. Entre os erros, este investigador aponta o tamanho reduzido da amostra, o desenho de investigação adoptado e a omissão de resultados, bem como outras críticas <sup>[89]</sup>. Os autores do estudo criticado publicaram ainda, na mesma revista, uma carta referindo que o Método Tomatis, enquanto método de intervenção para crianças com PEA, deve ser sustentado cientificamente <sup>[90]</sup>. Assim sendo, este método necessita de mais estudos científicos que comprovem a sua viabilidade.

### ***Modelos de Comunicação Aumentativos e Alternativos***

As crianças, que apresentam grandes dificuldades de comunicação verbal, podem necessitar de um meio alternativo/aumentativo de comunicação. Intervenções comportamentais, como os modelos PRT ou DTT têm sido utilizados para aumentar as capacidades de linguagem destas crianças, no entanto, mais de 50% permanece com mutismo (Charlop, Haymes, 1994, citado por [91]).

A escolha apropriada do sistema alternativo/aumentativo de comunicação depende das capacidades da criança e do grau de severidade da PEA.

Os principais objectivos dos MCAA são facilitar a capacidade de um indivíduo comunicar eficazmente com os outros ou compreender a comunicação dos outros <sup>[60]</sup>.

Diversos modelos de comunicação aumentativa e alternativa têm sido utilizados como suporte comunicativo das crianças com PEA, mais precisamente com a Perturbação Autística e a PGDSOE, no entanto, são poucos os estudos científicos que sustentam a sua aplicabilidade e eficácia com estas crianças <sup>[60]</sup>.

O **Programa de Linguagem do Vocabulário Makaton**, é um exemplo de um meio alternativo/aumentativo de comunicação. Este programa, recorre aos gestos e a símbolos gráficos em simultâneo com a fala, permitindo também, trabalhar a área da comunicação e a interacção de forma estruturada, visando o desenvolvimento da comunicação funcional e da estrutura da linguagem oral. É um método reconhecido internacionalmente e utilizado em mais de 40 países em todo o mundo, sendo o sistema

mais utilizado no Reino Unido <sup>[92]</sup>. O programa Makaton pode ser integrado no programa TEACCH ou no **Picture Exchange Communication System** (PECS) <sup>[69]</sup>.

O PECS é outro exemplo de um meio alternativo/aumentativo de comunicação. Trata-se de um sistema baseado em figuras, ideal para crianças com menos capacidades cognitivas, linguísticas ou de memória <sup>[93, 94]</sup>. O sistema PECS é utilizado a nível internacional com as crianças com autismo (Siegel, 2000; Yarnall, 2000, citado em [91]) por exigir pouco controlo motor e não exigir que o ouvinte esteja familiarizado com uma língua adicional, como por exemplo, a língua gestual (Bondy; Forst, 1994, citado em [91]); por ter um custo relativamente baixo e ser portátil, permitindo a utilização em diferentes contextos e por ser ensinado rapidamente <sup>[91]</sup>. Bondy e Frost, (1998) (citado por [60]) realizaram estudos que comprovam que, através da utilização do sistema PECS durante mais de um ano, cerca de 59% das crianças com PEA desenvolvem linguagem verbal oral independente. Os mesmos autores referem que o PECS pode facilitar o desenvolvimento da linguagem e do discurso, quando utilizado com crianças com PEA com menos de 6 anos de idade <sup>[60]</sup>.

Estas duas formas alternativas/aumentativas de comunicação (Makaton e PECS), servem também como estímulo à linguagem verbal oral. Para além destes dois tipos de MCAA descritos, Mirenda <sup>[60]</sup> relata a existência de diversos MCAA, entre eles, os símbolos visuais, o sistema aumentativo da linguagem, os computadores e o Voice Output Communication Aids (VOCA), este último, que recorre a um computador com fala sintetizada, é suportado por um estudo científico que comprova a sua eficácia como suporte na interacção comunicativa das crianças com autismo <sup>[60]</sup>.

Em todos os programas existe o consenso, apoiado por parte do Committee on Educational Interventions for Children, que a intervenção deve ser precoce, de forma intensiva e envolver as famílias de forma activa <sup>[7; 95]</sup>.

A evidência científica dos últimos 15 anos indica que a intensiva intervenção precoce em boas condições de educação, por, pelo menos dois anos durante a idade pré-escolar, resulta em melhores resultados na maioria das crianças pequenas com PEA <sup>[47]</sup>.

### ***Terapias Alternativas***

Para além das terapias comportamentais e educacionais surgem também as terapias alternativas, como forma de atenuar os sintomas das PEA, no entanto, não existem evidências científicas nem estudos comprovados dos seus benefícios <sup>[70]</sup>. Nestas, podemos incluir a Musicoterapia, Terapia da Visão, Caninoterapia, Hipoterapia e Terapia com Golfinhos <sup>[96]</sup>.

## **METODOLOGIA**

### ***Objectivos concretos do estudo***

Partindo de duas questões iniciais, que dizem respeito à prevalência das PEA na RAM e ao acompanhamento que é realizado com estas crianças/jovens, elaboraram-se os objectivos para este trabalho.

O primeiro objectivo visa estimar a prevalência das PEA na RAM por ano de nascimento, por diagnóstico clínico, por localidade e por género, numa faixa etária definida.

O segundo objectivo prende-se com a caracterização desta população, no que respeita às características específicas das crianças e ao seu acompanhamento na RAM. Assim sendo, pretende-se caracterizar quanto ao diagnóstico (idade, entidade responsável e número de crianças por tipo de PEA); quanto à intervenção realizada (métodos/modelos e contextos de intervenção, profissionais envolvidos, necessidades de recursos e evoluções) e é também objectivo caracterizar o domínio da comunicação das crianças com PEA, no que diz respeito à linguagem verbal oral, recurso a MCAA e o acompanhamento pelo serviço de Terapia da Fala.

### ***Tipo de estudo***

De acordo com os objectivos do trabalho, o estudo realizado é observacional - descritivo transversal.

### ***Amostra***

No estudo epidemiológico, foram incluídas as crianças com diagnóstico clínico de PEA da Região Autónoma da Madeira nascidas entre os anos 1999 e 2001, ou seja, que tenham completado 7, 8 e 9 anos até 31 de Dezembro de 2008. A faixa etária definida foi seleccionada de forma a poder estabelecer-se um termo de comparação com os dados obtidos no estudo epidemiológico realizado por Oliveira et al a nível nacional, estudo no qual, foi incluída a RAA, no entanto, a RAM não foi contemplada.

Na caracterização das crianças com PEA, foram incluídas todas as crianças e jovens que apresentam diagnóstico clínico de PEA, como patologia de base, da RAM.

### ***Obtenção dos dados***

Os dados epidemiológicos obtiveram-se consultando a base de dados electrónica da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação (DREER), no Gabinete de Informática, uma vez que todas as crianças com PEA na RAM na faixa etária definida, são acompanhadas por esta direcção e encontram-se registadas na sua base de dados.

A DREER está sob a tutela da Secretaria Regional de Educação e Cultura, e integra, na sua estrutura, diversos serviços (Anexo 1).

A visão da DREER é de “que a filosofia da inclusão se torne realidade” e tem por missão “assegurar a inclusão familiar, educacional e social de crianças, jovens e adultos com deficiências ou outras necessidades especiais”. Os vectores estratégicos desta direcção são:

- Desenvolver uma política global de prevenção e sensibilização;
- Optimizar o apoio social, familiar, educativo e de reabilitação;
- Desenvolver um sistema integrado de comunicação;
- Formar e disponibilizar à comunidade os recursos humanos específicos, de acordo com as necessidades da Região Autónoma da Madeira;
- Criar um sistema integrado de contabilidade e de auditoria interna.

Os dados referentes ao segundo grande objectivo do trabalho, que engloba a caracterização das PEA na RAM, foram obtidos a partir de um questionário (Anexo 2) que foi preenchido pelos docentes especializados da DREER que acompanham as crianças e jovens com PEA na RAM.

## ***Procedimentos***

### ***Epidemiologia***

Para o levantamento epidemiológico foram, primeiramente, estabelecidos contactos com o Serviço de Saúde da RAM (SESARAM) e com a DREER de forma a se verificar a melhor forma de obtenção dos dados mais fiéis à realidade da RAM. Constatou-se que, as crianças na faixa etária definida são acompanhadas pela DREER, visto terem alta do Centro de Desenvolvimento da Criança (CDC) (pertencente ao SESARAM) aos 6 anos de idade, pelo que se prosseguiu com os contactos com esta direcção.

Foi solicitada, à DREER, a autorização para a consulta da base de dados electrónica (Anexo 3), onde constam as crianças com PEA da RAM e procedeu-se à mesma com o auxílio dos Técnicos do Gabinete de Informática.

### ***Caracterização das PEA na RAM***

Para a obtenção dos dados referentes à caracterização das PEA na RAM, foi elaborado um questionário e o respectivo guião de preenchimento. Este questionário é misto, sendo constituído por perguntas de resposta fechada, com várias opções de resposta, e de resposta aberta, dando alguma liberdade de expressão aos inquiridos.

Com o objectivo de caracterizar as PEA na RAM, o questionário aborda questões relacionadas com o diagnóstico clínico (idade e entidade responsável), a integração escolar, os modelos de intervenção utilizados, os profissionais envolvidos, as evoluções verificadas, o acompanhamento por parte do serviço de Terapia da Fala, os MCAA utilizados e o recurso a terapias alternativas.

O questionário foi acompanhado por um guião de preenchimento que inclui os objectivos do trabalho a realizar, bem como algumas considerações importantes ao seu correcto preenchimento, incluindo a data da sua recolha.

A fim de se saber o número de docentes especializados que trabalham com as crianças/jovens com PEA, foram contactados todos os serviços da DREER, através das

respectivas coordenações. Assim sendo, foram contactados os seguintes serviços da DREER:

- Centro de Apoio Psicopedagógico da Calheta
- Centro de Apoio Psicopedagógico de Câmara de Lobos
- Centro de Apoio Psicopedagógico do Funchal, subdividido em três áreas:
  - Intervenção Precoce e programa Teacch
  - 1º Ciclo
  - 2º e 3º Ciclo
- Centro de Apoio Psicopedagógico de Machico
- Centro de Apoio Psicopedagógico da Ponta do Sol
- Centro de Apoio Psicopedagógico do Porto Moniz
- Centro de Apoio Psicopedagógico da Ribeira Brava
- Centro de Apoio Psicopedagógico de Santa Cruz
- Centro de Apoio Psicopedagógico de Santana
- Centro de Apoio Psicopedagógico de São Vicente
- Centro de Apoio Psicopedagógico do Porto Santo
- Serviço Técnico de Educação de Deficientes Intelectuais – Quinta do Leme
- Serviço Técnico de Educação de Deficientes Intelectuais – Colégio Esperança
- Serviço Técnico Sócio-Educativo de Deficientes Profundos
- Serviço Técnico de Actividades Ocupacionais e Emprego Protegido, que inclui:
  - Centro de Actividades Ocupacionais de Câmara de Lobos
  - Centro de Actividades Ocupacionais do Funchal
  - Centro de Actividades Ocupacionais de Machico
  - Centro de Actividades Ocupacionais P3
  - Centro de Actividades Ocupacionais da Ponta Delgada
  - Centro de Actividades Ocupacionais da Tabua
  - Centro de Actividades Ocupacionais do Rosário.

Após o contacto com os serviços acima referidos, constatou-se a existência de alguns serviços onde não eram acompanhadas crianças/jovens com PEA, nomeadamente: o Centro de Apoio Psicopedagógico do Porto Moniz, o Centro de Actividades Ocupacionais (CAO) de Câmara de Lobos, o CAO do Funchal, o CAO P3, o CAO da Ponta Delgada, o CAO da Tabua e o CAO do Rosário, pelo que, estes serviços foram excluídos do trabalho.

Foram encaminhados aos serviços supra citados, com crianças/jovens com PEA, o número exacto de questionários, que por sua vez, foram entregues pelas coordenadoras, aos docentes especializados que acompanham estas crianças/jovens, de forma a serem respondidos. Na totalidade, foram entregues 53 questionários aos diferentes serviços, representando 53 diferentes docentes a trabalhar com crianças/jovens com PEA.

Terminado o prazo previamente estabelecido, procedeu-se à recolha dos questionários e esclareceram-se algumas dúvidas decorrentes do seu preenchimento. Foram recolhidos 31 questionários preenchidos, totalizando 58,5% dos questionários distribuídos. O número inferior de questionários deve-se ao facto de existirem algumas crianças que não preenchiam um dos critérios de inclusão, o facto de apresentarem PEA como patologia de base e de alguns docentes acompanharem as mesmas crianças com PEA.

Com os questionários preenchidos e recolhidos, passou-se à elaboração de uma base de dados no SPSS e procedeu-se ao seu tratamento.

## RESULTADOS

### 1. Epidemiologia

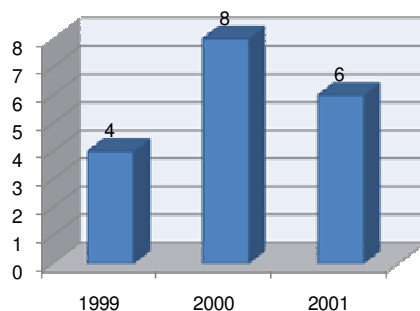
Na Região Autónoma da Madeira (RAM), entre os anos 1999 e 2001, registaram-se 9627 nados-vivos (Anexo 4), segundo a Direcção Regional de Estatística da Madeira (DREM)<sup>[97]</sup>.

De acordo com a base de dados electrónica da Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação (DREER) da RAM, e como podemos observar no **Gráfico 1**, no período de tempo acima referido, nasceram dezoito crianças com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) nesta região. Verifica-se assim que, na RAM, a prevalência das PEA é de cerca de 1,9 ‰ crianças entre os 7 e os 9 anos de idade.

Das dezoito crianças com PEA na referida faixa etária, três apresentam diagnóstico clínico de Perturbação de Asperger, tendo as restantes, diagnóstico de PEA, não sendo especificado o seu tipo.

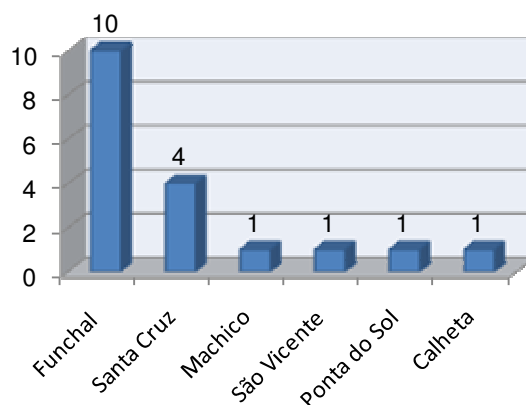
No que respeita ao género, verifica-se que o masculino é o mais prevalente, totalizando o número de catorze (78%).

Neste intervalo de tempo, foi no ano 2000 que se verificou mais nascimentos de crianças com PEA (oito crianças), seguindo-se o ano 2001 (seis crianças) e 1999 (quatro crianças), como revela o **Gráfico 1**. No ano 2000, observa-se uma prevalência superior de crianças com PEA verificando-se a existência de cerca de 2,5 crianças com PEA por cada 1000, já no ano 1999, a prevalência é menor, cerca de 1,2 ‰. De referir que, ao longo destes três anos, verifica-se uma diminuição no número de nados-vivos, sendo o ano 1999 o que verificou mais nascimentos e o ano 2001 o que registou menos. Apesar de, em 2001 se contabilizarem menos nascimentos, a prevalência de crianças com PEA, neste ano, não é a menor do intervalo de tempo, sendo a prevalência estimada em cerca de 1,9 ‰ crianças.



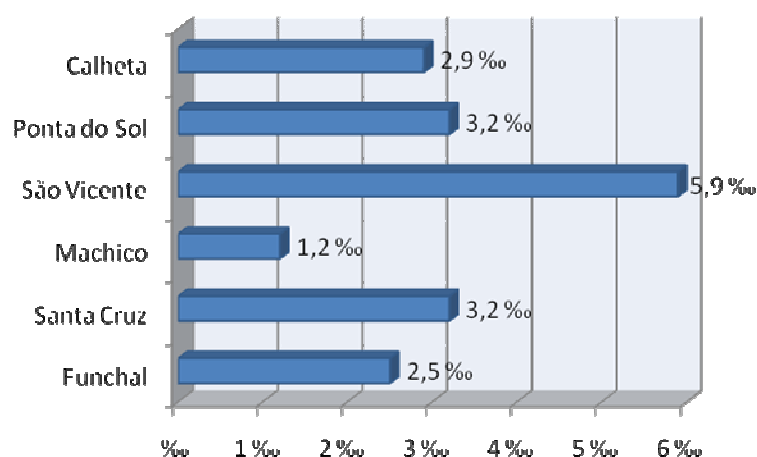
**Gráfico 1** - Número de crianças com PEA por ano de nascimento

O concelho do Funchal, o maior e mais populoso da Região Autónoma da Madeira com 99759 habitantes, de acordo com as Estatísticas Demográficas da RAM de 2006 da DREM, é o que reúne o maior número de nados-vivos (3945) entre os anos 1999 e 2001, bem como o maior número de crianças com PEA, totalizando dez nascimentos no referido espaço temporal, seguindo-se o concelho de Santa Cruz com quatro e os concelhos de Machico, São Vicente, Ponta do Sol e Calheta, cada qual com uma criança com PEA nascida entre 1999 e 2001, como demonstra o **Gráfico 2**.



**Gráfico 2** - Número de crianças com PEA por localidade

Observando o **Gráfico 3**, respeitante à prevalência de crianças com PEA por concelho da RAM e por cada 1000 nascimentos, verifica-se que a maior prevalência (5,9 ‰) se regista no concelho de São Vicente e a menor (1,2 ‰) no concelho de Machico.



**Gráfico 3** – Crianças nascidas entre os anos 1999 e 2001, com PEA por concelho, por cada 1000 nados-vivos



## 2. Caracterização das PEA na RAM

O número de questionários respondidos totaliza 31, correspondendo a 47 crianças/jovens com PEA acompanhadas pela DREER, uma vez que existem docentes especializados a acompanhar mais do que uma criança/jovem com PEA.

Analisando o **Gráfico 4**, verifica-se que, das 47 crianças/jovens, 38,3% são acompanhadas no CAP do Funchal (18 crianças) e 12,77% no Serviço Técnico de Educação de Deficientes Intelectuais (STEDI) – Colégio da Esperança (6 crianças). No Centro de Apoio Psicopedagógico (CAP) da Calheta, CAP de São Vicente e CAP do Porto Santo, bem como no CAO de Machico, são acompanhadas 2,13% destas crianças (1 criança).

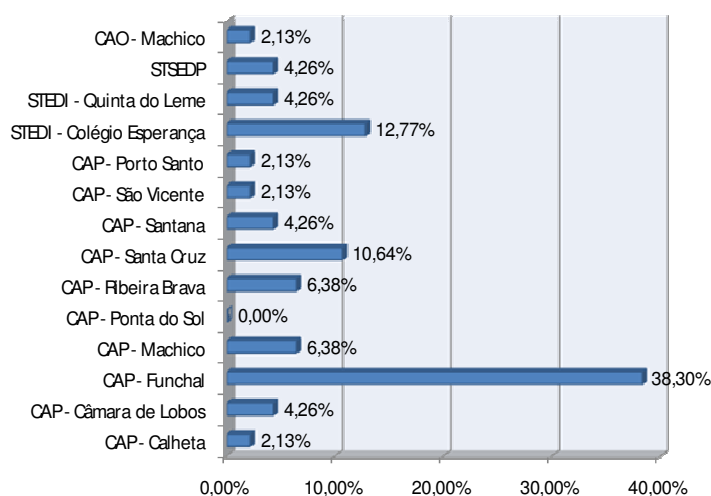


Gráfico 4 – Número de crianças/jovens com PEA por serviço da DREER

### 2.1– Diagnóstico

#### 2.1.1 - Total de crianças/jovens por diagnóstico clínico

Como se observa no **Gráfico 5**, do total das 47 crianças/jovens em estudo, a maioria (63,8%) apresenta diagnóstico clínico de Perturbação Autística, o que se encontra em concordância com o DSM-IV-TR. A Síndrome de Asperger totaliza 29,8% e a Perturbação Global do Desenvolvimento sem Outra Especificação 6,4%.

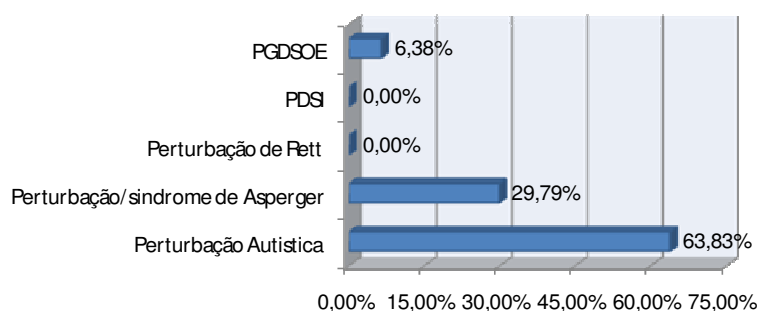


Gráfico 5 – Número de crianças/jovens por tipo de PEA

### 2.1.2 – Idade de realização do diagnóstico clínico

Na RAM, e observando o **Gráfico 6**, verifica-se que a idade em que é realizado, mais frequentemente, o diagnóstico clínico das crianças com PEA, é aos 3 anos, seguindo-se os 2, 6 e 7 anos. É de salientar que, do grupo da amostra, existem 15 crianças (32%) que não se conhece a idade na qual foi realizado o diagnóstico clínico das mesmas, visto os inquiridos não terem respondido à questão e ainda o facto de existirem crianças cujo diagnóstico clínico foi tardio, realizado aos 11 e 13 anos de idade.

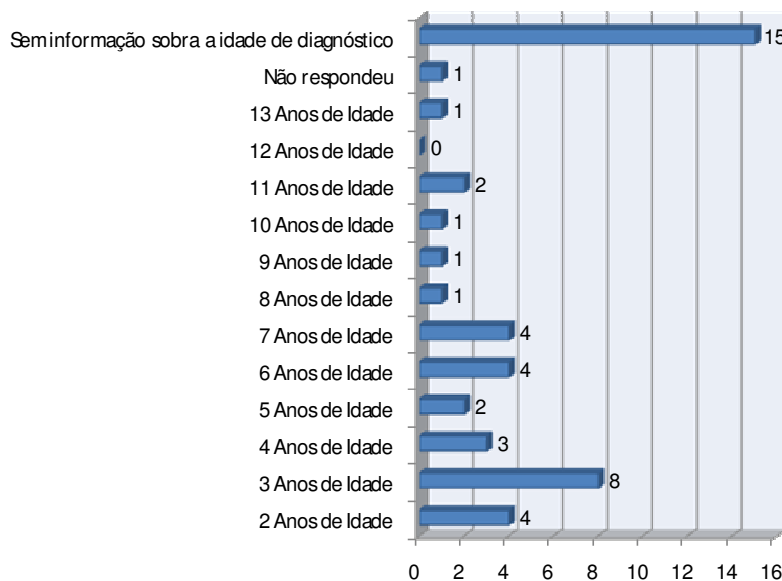


Gráfico 6 – Número de crianças/jovens por idade de diagnóstico clínico

### 2.1.3 - Entidade responsável pelo diagnóstico clínico

Ao serem inquiridos relativamente à entidade responsável pelo diagnóstico clínico de PEA, verifica-se, através do **Gráfico 7**, que 43,5% indicaram ser o Centro de Desenvolvimento da Criança, 19,6% o Pedopsiquiatra e 15,2% o Neuropediatra. Em 8,7% não existe qualquer informação sobre quem realizou o diagnóstico clínico às crianças e um inquirido não respondeu a esta questão.

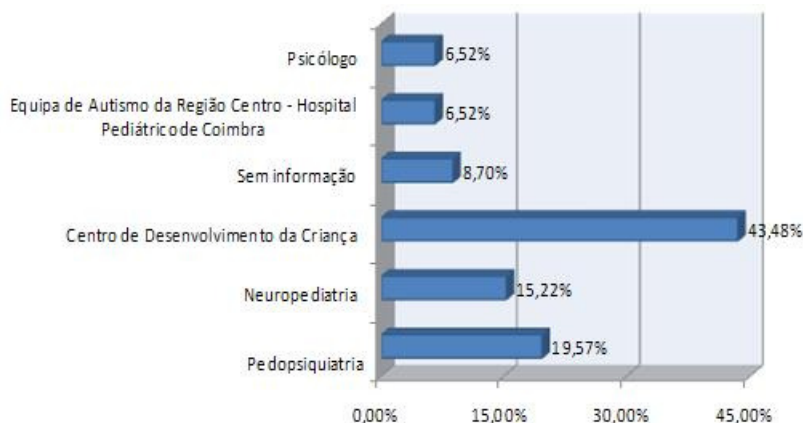
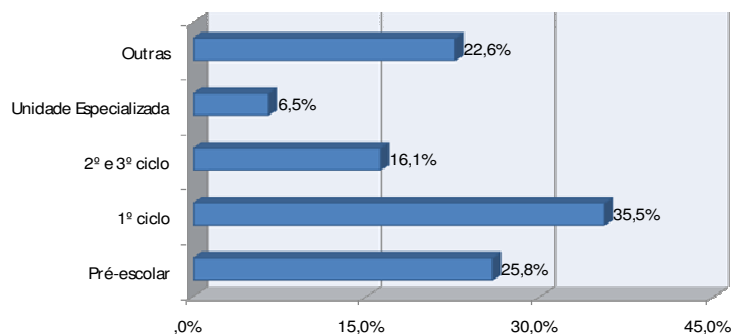


Gráfico 7 – Entidade responsável pelo diagnóstico clínico

## 2.2 - Situação Escolar das crianças/jovens com PEA

Relativamente à situação escolar das crianças/jovens, e observando a **Gráfico 8**, verifica-se que: 25,8% se encontra no pré-escolar, 35,5% no 1º ciclo, 16,1% no 2º e 3º ciclo, 6,5% numa unidade especializada e 22,6% dos inquiridos indicaram outra situação.



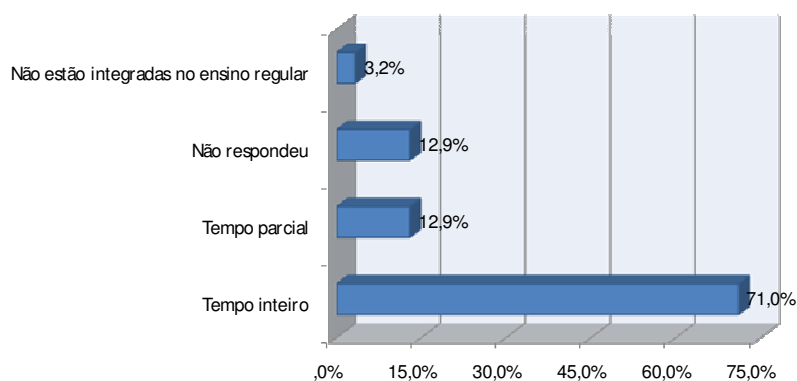
**Gráfico 8** – Situação escolar das crianças/jovens com PEA

### 2.2.1 – Outra situação escolar

Dos 22,6% de crianças/jovens em outras situações não referidas, 14,3% estão em Centros de Actividades Ocupacionais, em Centros de dia, no domicílio e no Ensino Secundário e 42,9% frequentam uma instituição, o Serviço Técnico de Educação de Deficientes Intelectuais (STEDI) – Quinta do Leme.

### 2.2.2 – Tempo de integração no ensino regular

Relativamente ao tempo que as crianças/jovens com PEA passam nas salas do ensino regular, e como podemos ver no **Gráfico 9**, 71,0% indicaram que estão a tempo inteiro e 12,9% a tempo parcial. Dos inquiridos, 3,2% responderam que as crianças/jovens não estão integradas no ensino regular e 12,9% não responderam.



**Gráfico 9** – Tempo de integração em salas do ensino regular

## 2.3 - Intervenção

### 2.3.1 - Modelos de Intervenção

Quanto ao modelo de intervenção mais utilizado, podemos observar no **Gráfico 10** que: 74,2% indicaram usar o modelo interdisciplinar, 12,9%, o modelo multidisciplinar e no mesmo valor de percentagem, o modelo transdisciplinar.

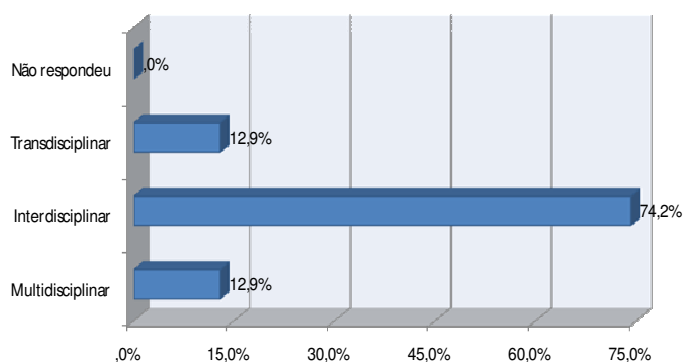


Gráfico 10 – Modelo de intervenção utilizado

### 2.3.2 - Profissionais que acompanham as crianças/jovens com PEA

Quando inquiridos quanto aos profissionais que acompanham as crianças/jovens com PEA, e como podemos ver no **Gráfico 11**, 58,1% indicaram os Professores Especializados e os Psicólogos, 41,9% indicaram Educadores Especializados, 32,3% indicaram que as crianças são acompanhadas por Psicomotricista / TSEER, Terapeuta da Fala e por Terapeuta Ocupacional. São acompanhadas por Dietistas 16,1%, 9,7% por Assistente social, e 3,2% por um Fisioterapeuta. Outros profissionais que acompanham as crianças/jovens com PEA foram indicados por 19,4%.

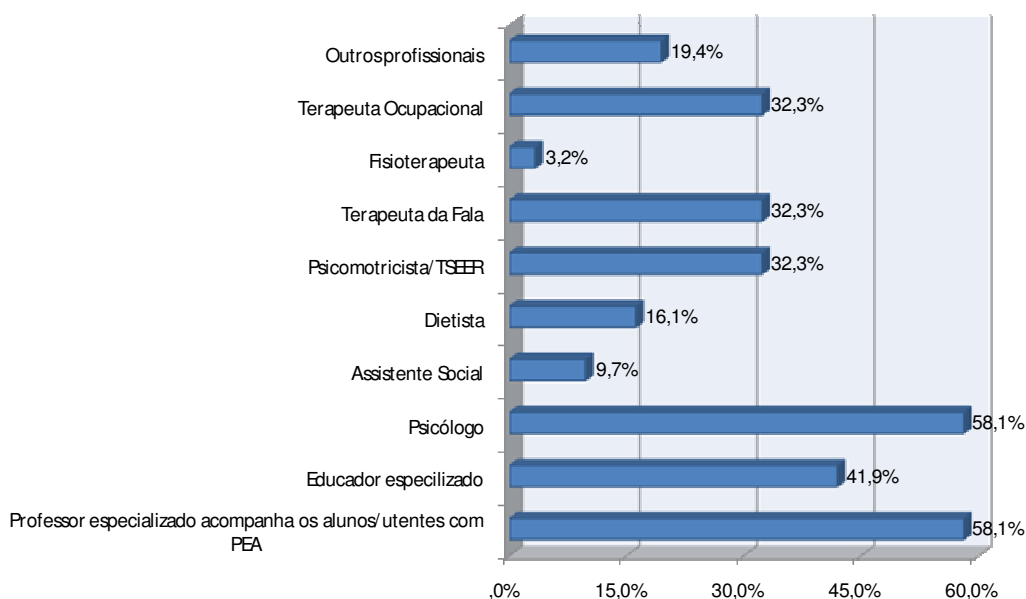


Gráfico 11 – Profissionais que acompanham as crianças/jovens com PEA

### 2.3.2.1 – Outros profissionais

Do conjunto de 19,4% de outros profissionais apresentados, 33,3% referiram os técnicos profissionais de educação especial e os professores de áreas complementares. 16,7% indicaram a Educadora de Infância e com o mesmo valor de percentagem, os Professores de apoio pedagógico acrescido.

### 2.3.2.2 - Acompanhamento médico

Relativamente ao acompanhamento médico das crianças com PEA e através do **Gráfico 12**, verifica-se que: 48,4% são acompanhadas por um Pedopsiquiatra e 12,9% indicaram outro tipo de consultas.

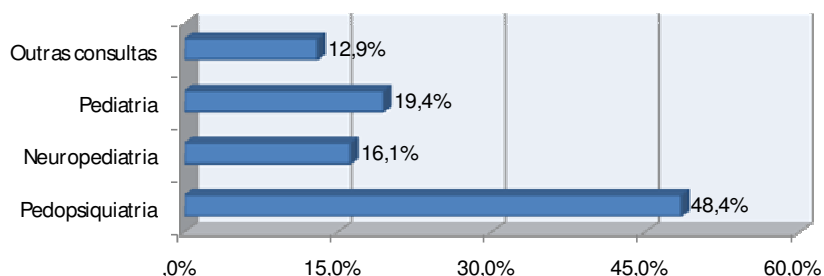


Gráfico 12 – Acompanhamento médico das crianças/jovens com PEA

#### 2.3.2.2.1 – Acompanhamento por outra especialidade médica

Como outro tipo de consultas, foram apresentadas as consultas no Centro de Saúde (25%), as consultas com a equipa multidisciplinar do Hospital Pediátrico de Coimbra (25%), as consultas de Medicina Interna (25%) e o acompanhamento por parte da Psiquiatria (25%).

### 2.3.2.3 – Necessidade de recursos humanos

Quando inquiridos se o número de profissionais a acompanhar as crianças/jovens com PEA é suficiente, 67,7% indicaram ser suficiente, e 32,3% indicaram não ser suficiente.

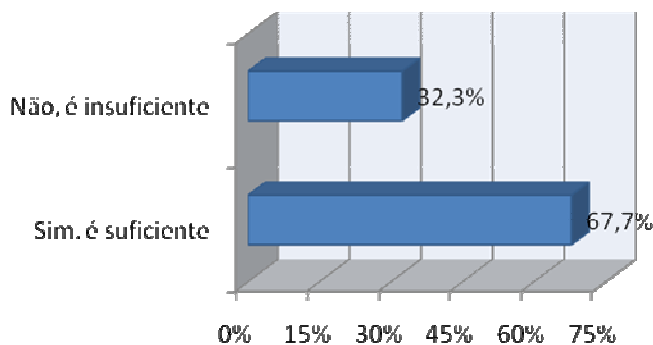
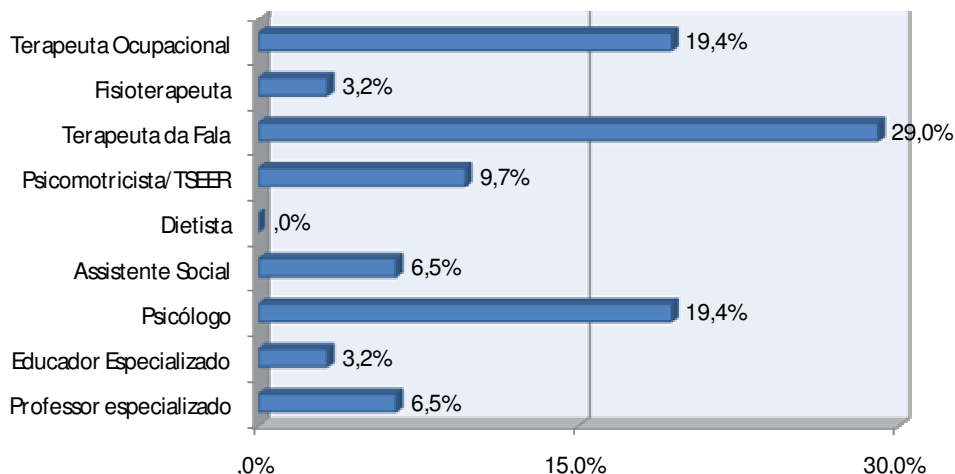


Gráfico 13 – Necessidade de recursos humanos

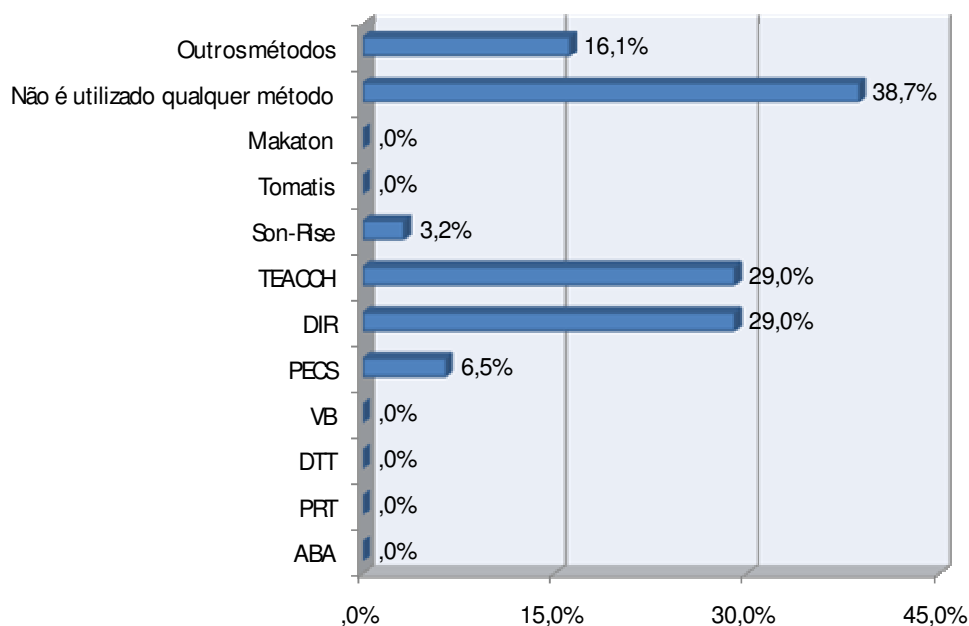
Relativamente aos profissionais em número insuficiente, observando o **Gráfico 14**, verifica-se que 29% indicou o Terapeuta da Fala, 19,4% indicaram Psicólogo. A falta de Educadores Especializados foi indicada por 3,2% dos inquiridos. Verifica-se assim que, foi o Terapeuta da Fala o profissional mais referido como em número insuficiente a um bom acompanhamento das crianças/jovens com PEA.



**Gráfico 14** – Profissionais em número insuficiente

### 2.3.3 – Métodos/modelos de intervenção

De entre os modelos de intervenção apresentados, os referidos como mais utilizados foram o TEACCH e o DIR com 29,0%, seguido do PECS com 6,5% e do Son-Rise com 3,2%, como demonstra o **Gráfico 15**. Foi indicado por 38,7% dos docentes que não é utilizado qualquer método de intervenção e 16,1% referiram que utilizam outros métodos de intervenção.



**Gráfico 15** – Métodos de intervenção

### **2.3.3.1 – Outros métodos/modelos de intervenção**

A utilização de outros métodos de intervenção foi referida por 16,1% dos inquiridos. Os métodos apresentados foram, algumas estratégias do programa TEACCH e o SPC. Indicaram também que os modelos são usados como ponto de referência para o modelo global de intervenção da instituição embora nenhum dos métodos apresentados assuma preponderância e/ou exclusividade.

### **2.3.3.2 – Contextos de utilização do(s) modelo(s) de intervenção**

Quando questionados acerca dos contextos de utilização dos modelos de intervenção, os docentes referem diversos contextos diferentes. Seguidamente são apresentadas as respostas dadas pelos docentes.

- “No apoio individualizado”;
- “No contexto de sala de aula”;
- “Em contexto de sala de aula e no Centro de Desenvolvimento da Criança”;
- “Em contextos de sala da aula - sala de actividades do ensino regular”;
- “O Floor-time: no Centro de Desenvolvimento da Criança (psicologia); o TEACCH e Sonrise: no infantário, dentro da sala”;
- “Na elaboração do horário diário/sequencialização das actividades”;
- “Na estruturação do tempo de recreação/tempo de trabalho; na calendarização e estruturação das actividades”;
- “Na unidade de educação especial e na sala do regular”;
- “Na unidade especializada, nas salas do regular e na escola toda (refeitório e casa de banho)”;
- “No contexto de sala de aula e no apoio individualizado fora da sala (floor time)”;
- “O modelo TEACCH é utilizado num "cantinho" dentro da sala de aula”;
- “Programa normal na sala de aula com adaptações curriculares”;
- “Sala de aula e todos os contextos em que estamos em contacto com o aluno”;
- “Sala/instituição”.

### **2.3.4 – Terapias alternativas**

Quanto às terapias alternativas às quais já recorreram, 16,1% indicaram que as crianças/jovens recorreram à hipoterapia e 67,7% indicaram que as crianças/jovens nunca recorreram a qualquer terapia alternativa. Quando solicitados para indicarem outras terapias alternativas, 9,7% indicou a asinoterapia, 3,2% a hidroterapia e 3,2% a adaptação ao meio aquático.

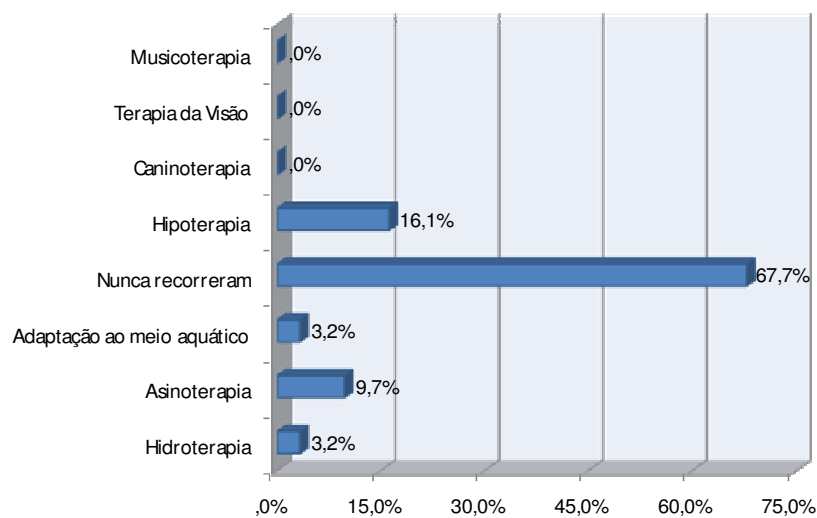


Gráfico 16 – Terapias alternativas

### 2.3.5 - Evoluções

Relativamente ao número de crianças/jovens nos quais foram verificadas evoluções após a utilização do método referido, 41,9% indicaram que todas as crianças/jovens apresentaram evoluções, 3,2% refere que nenhuma criança apresentou evoluções, 38,7% não respondeu à questão e 16,1% indicaram outro número de crianças/jovens em que se verificaram evoluções.

Apesar de uma grande percentagem (38,7%) não ter respondido a esta questão, verifica-se que, a maioria dos inquiridos observa evoluções nas crianças/jovens após a utilização do(s) modelo(s) de intervenção seleccionado(s).

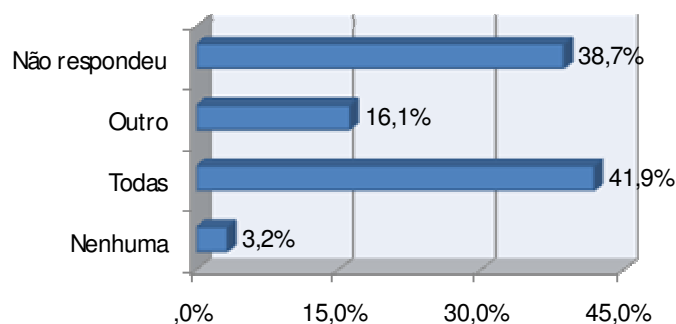


Gráfico 17 – Evolução verificada

Dos 16,1% que indicaram outro número de crianças/jovens com evolução, 80% indicou que 1 criança teve evolução e 20% indicaram 2 crianças. Importa salientar que os inquiridos que responderam que 1 criança apresenta evolução apenas acompanha uma criança, devendo a resposta ser interpretada como “todas” apresentam evoluções.



### 2.3.5.1 – Modelo(s) com que se verifica(m) maiores evoluções

Relativamente ao modelo, no qual verificam dar origem a maiores evoluções, o mais apontado é o TEACCH com 32,3%. Verifica-se, através do **Gráfico 18** que, não é utilizado qualquer método por 29,0% dos docentes e 9,7% indicam outros métodos.

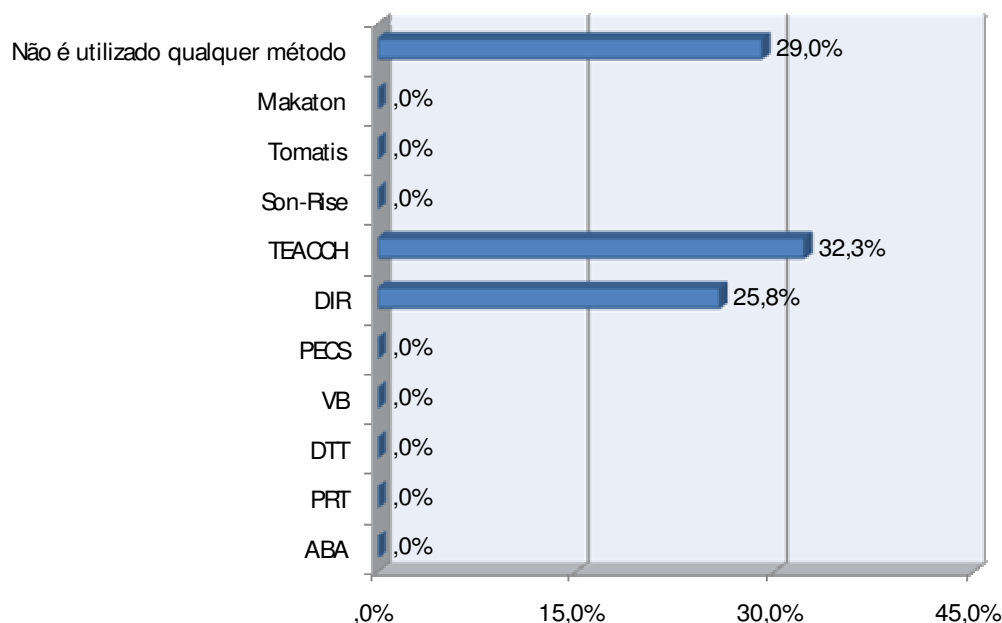


Gráfico 18 – Evolução verificada por método de intervenção

#### 2.3.5.1.1 – Outros modelos com que se verificam evoluções

Quando inquiridos em relação a quais os outros métodos com mais sucesso, são referidos o Boardmaker - SPC, o método global e a utilização de algumas estratégias do método TEACCH. De referir novamente o facto do programa Boardmaker não se tratar de um modelo de intervenção, apesar de ter sido referenciado por um inquirido.

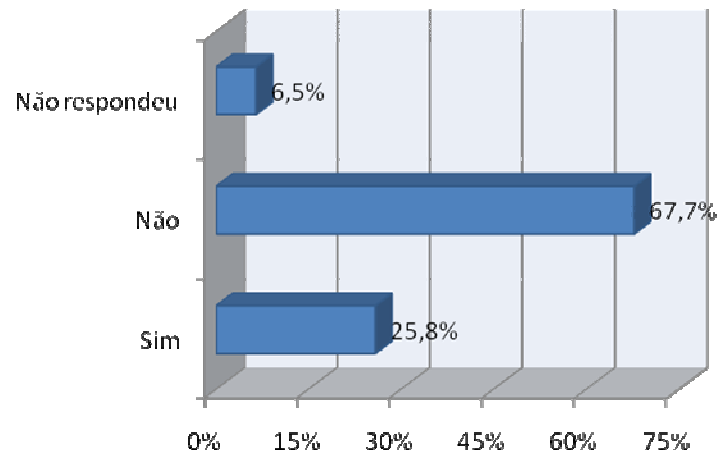
## 2.4 - Comunicação

### 2.4.1 - Linguagem verbal oral

A presença de linguagem verbal oral predomina entre as crianças/jovens com PEA na RAM. Do total das 47 crianças em estudo, 57,5% apresentam linguagem verbal oral, representando um pouco mais de metade da totalidade.

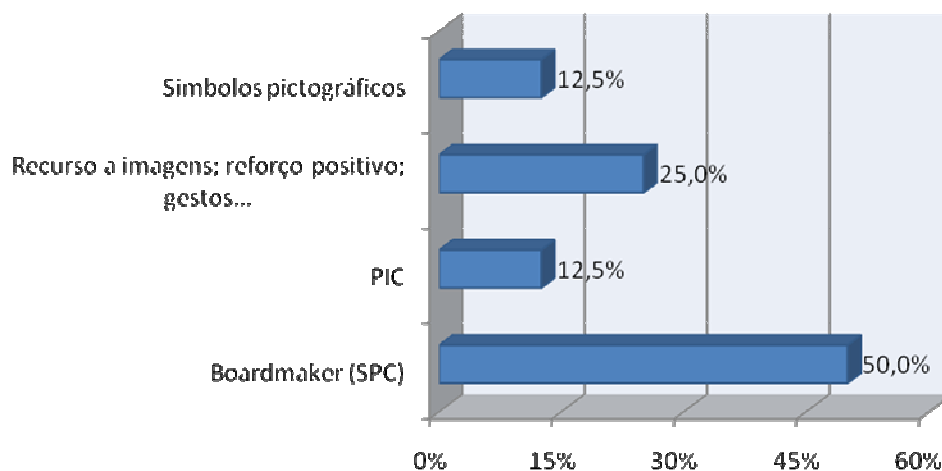
### **2.4.2 – Modelos de comunicação aumentativos e alternativos**

A utilização de Modelos de Comunicação Aumentativos ou Alternativos (MCAA), foi referida por 25,8% dos docentes e 67,7% indica que não são utilizados. Não responderam a esta questão 6,5% dos inquiridos.



**Gráfico 19 – Utilização de MCAA**

Relativamente a quais os MCAA utilizados, os apresentados são o Boardmaker (SPC) (50,0%), recurso a imagens, reforço positivo, imagens (25%), o PIC (12,5%) e símbolos pictográficos (12,5%). Note-se que o reforço positivo foi referido, apesar de não se tratar de um MCAA, mas sim, uma estratégia de intervenção.



**Gráfico 20 – MCAA utilizados**

### 2.4.3 – Acompanhamento pelo Serviço de Terapia da Fala

Como podemos verificar através do **Gráfico 21**, da totalidade das crianças/jovens com PEA da RAM, 40,4% são acompanhadas por um Terapeuta da Fala de forma directa e 29,8% de forma indirecta. Verifica-se que cerca de 30% das crianças/jovens com PEA não tem qualquer tipo de acompanhamento por parte deste serviço.

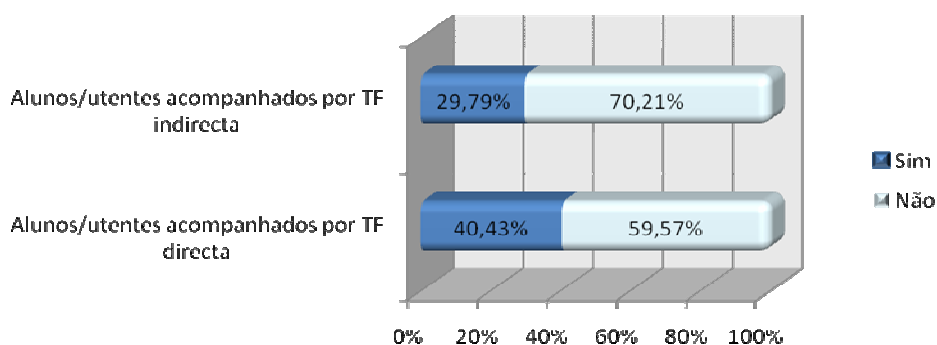


Gráfico 21 – Acompanhamento pelo Serviço de Terapia da Fala

### 2.4.4 – Sector de acompanhamento pelo Serviço de Terapia da Fala

Quanto ao sector onde as crianças têm apoio por parte da Terapia da Fala, 16,1% indicou ser no próprio sector público onde as mesmas estão integradas (DREER), 12,9% indicou outro serviço público (SESARAM), e 3,2% no sector privado. Foi indicado por 25,8% que nenhuma criança/jovem é acompanhada e 41,9% não responderam a esta questão, podendo estar de alguma forma associada a falta de informação em relação aos seus alunos.

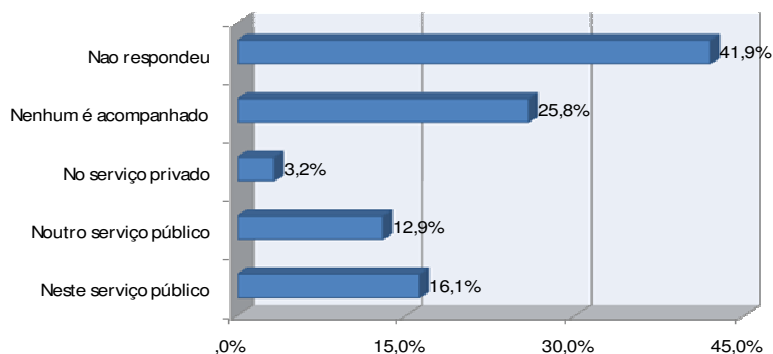


Gráfico 22 – Serviço de acompanhamento pela Terapia da Fala

## **DISCUSSÃO**

Apresentados os resultados referentes ao levantamento epidemiológico e à análise estatística dos dados obtidos através dos questionários aplicados, torna-se pertinente fazer uma discussão dos mesmos tendo em conta a revisão bibliográfica efectuada.

### ***Epidemiologia***

Através do levantamento epidemiológico, verifica-se que o valor médio da prevalência das PEA na RAM (1,9‰) é mais alto quando comparado com o estudo realizado em Portugal Continental e na RAA, entre crianças da mesma faixa etária. Neste estudo, Oliveira et al (2007), concluíram que a média da prevalência das PEA em Portugal Continental é de 0,92 por 1000 crianças e na RAA é de 1,56 ‰. Importa salientar que, a obtenção dos dados foi realizada de forma diferente entre os dois estudos, no estudo de Oliveira et al, foi realizado através da observação e diagnóstico especializado pela equipa clínica do Hospital Pediátrico de Coimbra, de todas as crianças entre os 7 e os 9 anos, enquanto no presente estudo foi realizado um levantamento do número de crianças com o diagnóstico clínico de PEA já realizado, o que pode condicionar as comparações entre os resultados. A nível internacional, os estudos realizados relatam existir cerca de 6 crianças com PEA em cada 1000, sendo esta uma prevalência mais elevada que na RAM, no entanto, não podemos deixar de referir que estes estudos incluem todas as crianças com PEA, sem delimitação de faixa etária, não sendo possível realizar comparações fidedignas.

A observação de uma prevalência mais elevada na RAM pode dever-se ao carácter mais restrito da população, reflectindo o impacto de factores genéticos.

Em relação à prevalência das PEA por concelhos da RAM, verifica-se que o concelho de São Vicente é o que demonstra maior prevalência de crianças com PEA por cada 1000 nascimentos, provavelmente por ser o concelho que apresenta um dos menores números de nascimentos da RAM (Anexo 4) e pela faixa etária restrita em estudo. Salienta-se que, o concelho de Câmara de Lobos, a seguir ao Funchal, é o que apresenta o maior número de nados-vivos da RAM, no entanto, não existem crianças com PEA na faixa etária definida, podendo explicar-se pelo facto de, neste concelho, a idade materna ser menor, realçando-se que 45% da população tem idade inferior a 25 anos<sup>[97]</sup>.

Na base de dados consultada, observa-se que cerca de 83% das crianças com PEA apresenta este diagnóstico clínico, não sendo discriminado o diagnóstico diferencial dentro destas perturbações, no entanto, este facto pode dever-se à carência de informações na base de dados da DREER ou mesmo à não existência de um diagnóstico diferencial dentro das PEA. Não se observa a existência de crianças/jovens com diagnóstico clínico de Perturbação de Rett e PDSI, podendo dever-se ao facto de se tratarem das perturbações mais raras dentro das PEA ou por não existir cruzamento de informações entre os profissionais envolvidos no processo da criança, não significando que não existam estes casos clínicos diagnosticados.

No que respeita ao género, o masculino é claramente o mais prevalente, sendo consensual com a informação verificada na revisão bibliográfica<sup>[7, 9, 11, 13, 20, 28, 34-38]</sup>.

## **Caracterização das PEA na RAM**

### **Diagnóstico**

Relativamente à idade em que é realizado o diagnóstico clínico das crianças com PEA na RAM, verifica-se que, das que se tem conhecimento deste dado, cerca de metade foram diagnosticadas até aos 4 anos de idade, o que vai de encontro à bibliografia, que relata que apenas cerca de 50% das crianças são diagnosticadas antes da entrada no jardim-de-infância, apesar da importância do diagnóstico precoce <sup>[47, 62]</sup>.

Na RAM, a principal entidade responsável pelo diagnóstico clínico das crianças com PEA é o Centro de Desenvolvimento da Criança (CDC), que integra uma equipa de profissionais multidisciplinar e que efectua um trabalho de parceria com a Unidade da Primeira Infância (UPI) do Hospital D. Estefânia, na pessoa do Dr. Pedro Caldeira, que tem vindo a realizar formação e supervisão à equipa do Centro de Desenvolvimento da Criança do Serviço de Saúde da RAM (SESARAM), que acompanha as crianças com PEA.

### **Situação escolar**

Em relação à situação académica das crianças com PEA, verifica-se que, nas escolas da RAM, uma grande percentagem se encontra integrada no ensino regular, sendo na maioria a integração a tempo inteiro. Verifica-se ainda a existência de apenas um jovem com mais de 18 anos com diagnóstico de PEA na RAM, que se encontra num Centro de Actividades Ocupacionais. Este número reduzido pode dever-se ao facto de apenas surgirem na RAM os primeiros pedopsiquiatras há cerca de 16 anos e pelo desconhecimento desta patologia, levando ao pouco investimento nela realizado há cerca de duas décadas atrás, sendo que a maioria destas crianças nem frequentava o ensino pelas suas dificuldades.

### **Intervenção**

Na RAM, as crianças/jovens com PEA são acompanhadas por diversas equipas com diferentes profissionais e verifica-se que, em todas as equipas existe um Professor Especializado ou um Educador Especializado. O profissional que mais acompanha as crianças com PEA, é o Psicólogo e o que menos as acompanha, o Fisioterapeuta. O Terapeuta da Fala acompanha directamente menos de metade destas crianças/jovens.

Através da questão sobre os profissionais em número insuficiente a um bom acompanhamento das crianças/jovens com PEA, verifica-se que foi o Terapeuta da Fala o profissional mais referido como em número insuficiente, podendo evidenciar a necessidade de recursos humanos nesta área. Esta resposta pode também ser condicionada pelo facto do presente estudo ser realizado por uma Terapeuta da Fala.

Respeitante à intervenção com as crianças/jovens com PEA, a nível internacional, são utilizados muitos modelos de intervenção que na RAM não são aplicados/utilizados, como é o caso do modelo ABA, por exemplo. A nível nacional, o modelo mais utilizado em contexto educativo é o modelo TEACCH e o mesmo acontece na RAM. Para além da criação de salas TEACCH, ou unidades de ensino estruturado para a educação de alunos com Perturbações do Espectro do Autismo como refere o decreto-lei nº3/2008 de 7 de Janeiro, em escolas de 1º ciclo, este modelo tem sido igualmente utilizado em salas do ensino regular e em instituições da DREER. Actualmente existem duas salas TEACCH na

RAM, uma no STEDI – Quinta do Leme e outra na Escola Básica do 1º Ciclo com Pré-Escolar (EB1/PE) da Ladeira, ambas situadas no concelho do Funchal. Em algumas escolas da RAM são implementadas algumas estratégias do modelo TEACCH em salas do ensino regular. Na sala TEACCH do STEDI – Quinta do Leme encontram-se 8 crianças com PEA e a da EB1/PE da Ladeira acolhe 6 crianças. A grande utilização do modelo DIR resulta também da parceria do CDC com a UPI do Hospital D. Estefânia que tem vindo a divulgar este método na RAM, principalmente para intervenção com crianças pequenas.

Verifica-se que uma grande percentagem não utiliza qualquer método de intervenção, podendo dever-se ao facto de não sentirem necessidade de utilização ou por desconhecimento/falta de formação específica, por parte dos docentes, acerca dos métodos apresentados. Esta lacuna, que se verifica, necessita de ser ultrapassada e deve ser feito um investimento, por todos, no sentido de se dar a conhecer as metodologias de intervenção com estas crianças, cuja patologia se apresenta com grande prevalência na RAM.

De acordo com a bibliografia, não existe, de facto, uma abordagem única que seja totalmente eficaz para as PEA. Os modelos de intervenção devem ser estruturados de acordo com as características individuais de cada criança e, assim sendo, verificamos que uma pequena percentagem de docentes não utiliza os métodos na sua integra, recorrendo apenas a algumas estratégias dos mesmos, o que pode ser, ou não positivo dependendo da criança/jovem a que se aplica. Um inquirido refere ainda a utilização do SPC como método de intervenção, embora este não seja um método de intervenção, o que pode demonstrar algum desconhecimento por parte do docente em relação aos modelos de intervenção dirigidos às crianças com PEA.

Ao analisarmos os contextos de intervenção verificamos que, num contexto educativo, são utilizados em vários momentos, os modelos de intervenção referidos, assumindo destaque o contexto da sala de aula. Entre todos os contextos referidos, nenhum aborda o familiar, ou seja, o domicílio das crianças, demonstrando que a família é pouco envolvida no processo e que os modelos são apenas utilizados em contexto educativo. Verifica-se ainda que, para uma mesma criança, são utilizados em diferentes contextos, modelos diferentes de intervenção, o que pode prejudicar a progressão, visto os modelos utilizados não serem generalizados a todos os seus contextos. De salientar ainda que, um inquirido referiu a utilização do programa Son-Rise no infantário, dentro da sala, quando a bibliografia relata que este programa é principalmente dirigido aos pais e foi criado para ser desenvolvido no lar da criança.

Em relação às evoluções verificadas, a maioria refere que todas as crianças/jovens que acompanha revelam evoluções. Dos que indicaram outro número de crianças/jovens com evolução, 80% indicou que 1 criança teve evolução, no entanto, estes inquiridos apenas acompanham uma criança, devendo a resposta ser interpretada como “todas as crianças apresentam evoluções”. Apenas um inquirido (20% dos que indicaram “outro número”) verifica evolução em 2 crianças das 3 que acompanha. Isto pode significar que, a utilização de um mesmo modelo de intervenção, com diferentes crianças, não proporciona o mesmo tipo de progressão, o que vai de encontro à bibliografia, pois, diferentes tratamentos podem ter impactos específicos em cada criança<sup>[67]</sup>. Mais uma vez, o modelo de intervenção deve ser estruturado de acordo com a individualidade de cada criança.

Apesar de não existirem muitas evidências científicas acerca das terapias alternativas, a nível internacional são um recurso muito adoptado pelos pais das crianças com PEA. A nível nacional as terapias alternativas ainda são pouco divulgadas e na RAM, verifica-se que, é realizado pouco investimento nas mesmas, sendo as mais referidas a hipoterapia e a asinoterapia.

## **Comunicação**

Ao nível comunicativo, verifica-se que, do total das 47 crianças/jovens em estudo, um pouco mais de metade (57,5%) apresenta linguagem verbal oral, o que vai de encontro à bibliografia consultada que relata que cerca de 50% das crianças com PEA nunca desenvolvem linguagem verbal oral, permanecendo com mutismo <sup>[91]</sup>. Assim sendo, visto se verificar ainda uma grande percentagem de crianças sem linguagem verbal oral, é necessário realçar o investimento que deve ser feito ao nível da comunicação aumentativa e alternativa.

No que respeita à utilização de MCAA, as respostas a esta questão vão de encontro às respostas dadas à questão da linguagem verbal oral, pois, a maioria das crianças/jovens com PEA da RAM apresenta linguagem verbal oral, depreendendo-se ser feito pouco recurso a MCAA. Na RAM, o programa Boardmaker é claramente o MCAA mais utilizado. A nível internacional, o Programa de Linguagem do Vocabulário Makaton é um método muito reconhecido e utilizado em todo o mundo, podendo ser integrado no programa TEACCH e o PECS é outro MCAA também muito utilizado a nível internacional, que tem dado provas científicas da sua aplicabilidade. Na RAM, nem o Programa de Linguagem do Vocabulário Makaton nem o PECS são referenciados por nenhum docente, assim como qualquer outro MCAA.

O acompanhamento pelo serviço de Terapia da Fala é um pouco limitado. Verifica-se que menos de metade das crianças/jovens com PEA (40,4%) são acompanhadas directamente por um Terapeuta da Fala. Cerca de 30% é acompanhado indirectamente e outros 30% não têm qualquer tipo de acompanhamento, o que pode realçar a resposta às necessidades de recursos humanos nesta área e a grande necessidade de implementação de MCAA. Das crianças em acompanhamento pela Terapia da Fala, este é realizado em semelhantes proporções na DREER e no SESARAM, apesar de uma grande percentagem de docentes não ter respondido a esta questão, não sendo possível retirar conclusões fidedignas.

## **Comentários finais**

As PEA assumem uma grande prevalência na RAM e, de acordo com a bibliografia, têm-se verificado ao longo dos anos, um aumento da sua prevalência a nível mundial, como tal, surgem cada vez mais necessidades por parte dos serviços que acompanham estas crianças/jovens, no sentido de lhes proporcionar uma melhor acessibilidade e igualdade de oportunidades.

A integração destas crianças é um aspecto muito positivo na RAM, pois a maioria encontra-se integrada no ensino regular a tempo inteiro, o que vai de encontro às novas políticas da inclusão. No entanto, para que esta integração seja positiva e benéfica para a criança, é necessário que os estabelecimentos de ensino regular sejam capazes de fornecer os meios necessários ao seu desenvolvimento e a uma boa integração educativa.

A necessidade de recursos humanos em Terapia da Fala é um aspecto negativo e que tem influência no desenvolvimento de capacidades linguísticas e comunicativas das crianças/jovens, bem como na implementação e utilização de outros MCAA que se verifica pouco frequente na RAM.

## **CONCLUSÃO**

Pela incógnita etiologia e relativa elevada prevalência, as PEA são hoje alvo de muitos estudos em todo o mundo. A nível nacional têm sido realizados diversos trabalhos sobre esta temática, incluindo um estudo epidemiológico, efectuado em Portugal continental e RAA, no entanto, pouco se sabia sobre esta problemática na RAM.

Exercendo funções na Direcção Regional de Educação Especial e Reabilitação e observando uma carência de dados sobre esta patologia na RAM, bem como a necessidade de relacioná-los com estudos nacionais e internacionais, não só a nível epidemiológico, como também no que respeita a toda a caracterização destas crianças/jovens e às intervenções/tratamentos realizados, suscitaram o interesse nesta temática.

O trabalho iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos e em diversos motores de busca, nomeadamente na b-on, com vista a reunir dados de estudos científicos nacionais e internacionais sobre a caracterização desta patologia. Após a revisão bibliográfica, foi definida a faixa etária para o estudo epidemiológico de acordo com um estudo nacional precedente.

Estabeleceu-se contacto com a DREER, visto as crianças na faixa etária definida serem acompanhadas por esta direcção e procedeu-se à consulta da base de dados electrónica, após ter sido solicitada a devida autorização.

Realizada a parte epidemiológica, elaborou-se o questionário e o respectivo guião de preenchimento, para obtenção da caracterização das PEA na RAM, que foram encaminhados a todos os docentes especializados da RAM que acompanham crianças/jovens com PEA.

Os dados recolhidos através dos questionários foram tratados, sendo realizadas a análise e comparações possíveis com outros estudos realizados, pretendendo-se assim alcançar os objectivos do trabalho.

Na faixa etária definida a prevalência das PEA na RAM é a mais alta nível nacional, no entanto é mais baixa quando comparada com estudos internacionais, referindo-se novamente o facto de não podermos realizar comparações fidedignas dadas as diferenças já mencionadas na recolha dos dados e na amostra dos estudos.

Na RAM verificam-se grandes diferenças de prevalência entre concelhos, facto que pode dever-se às diferenças entre o número de nados-vivos por concelho e ao carácter restrito da população que poderá reflectir o impacto de factores genéticos.

O diagnóstico mais frequente na RAM é o de Perturbação Autística, seguindo-se a Perturbação de Asperger, o que vai de encontro ao DSM-IV. O género masculino é o mais frequente entre as PEA, tal como é unânime em toda a bibliografia.

A idade em que é realizado o diagnóstico clínico é um factor determinante à intervenção precoce, no entanto, quer no presente estudo, quer noutros estudos internacionais, verifica-se que este é apenas realizado em cerca de 50% das crianças antes da entrada no jardim de infância.

As novas políticas da educação especial visam uma maior integração das crianças com necessidades educativas especiais no ensino regular e isto é possível observar na RAM, em que uma grande percentagem das crianças com PEA estão integradas em salas do ensino regular.

A nível internacional, são muitos os modelos de intervenção existentes, sendo, o modelo TEACCH, um dos que apresenta mais evidência científica. Este modelo é o mais utilizado na RAM em diversos contextos, incluindo nas unidades de ensino estruturado



para a educação de alunos com Perturbações do Espectro do Autismo. Para além do modelo TEACCH, verifica-se que também é frequente a utilização do modelo DIR. Na globalidade, denotam-se algumas dificuldades por parte dos docentes no que respeita aos modelos, contextos de intervenção e MCAA. Em relação aos MCAA, verifica-se que é feito pouco recurso aos mesmos, apesar de uma grande percentagem de crianças com PEA não apresentar linguagem verbal oral, o que pode ser justificado pelo facto de apenas menos de metade das crianças ser acompanhada directamente por um Terapeuta da Fala e pela necessidade de recursos humanos nesta área. O Terapeuta da Fala assume pouca evidência no acompanhamento das crianças com PEA na RAM dada a escassez de recursos humanos, tendo sido este o profissional considerado mais em falta.

Com uma tendência internacional, cada vez mais crescente na prevalência das PEA, surgem necessidades por parte de todos os serviços que acompanham estas crianças/jovens. Surgem necessidades de recursos humanos, na formação de docentes e técnicos que trabalham de perto com estas crianças/jovens, bem como do pessoal não docente das escolas.

A realização deste estudo proporcionou um maior conhecimento sobre as PEA na RAM, esperando ter contribuído para suscitar o interesse na realização de futuros trabalhos sobre esta problemática que tem vindo a ser explorada nesta região. A nível pessoal, proporcionou o enriquecimento profissional no que respeita aos métodos/modelos de intervenção utilizados a nível internacional e até então desconhecidos. Adquiriram-se novos conhecimentos acerca desta patologia, no que respeita à epidemiologia e a algumas limitações dos serviços na resposta às necessidades destas crianças. Constatou-se vários aspectos positivos no que respeita à idade de diagnóstico e à inclusão destas crianças, salientando-se ainda a existência de espaços de trabalho individualizados, dentro das próprias salas do ensino regular, para as crianças com PEA. Entre os aspectos negativos, realça-se as dificuldades apresentadas por parte dos docentes, nomeadamente na implementação/utilização de modelos de intervenção específicos para as crianças com PEA, a carência de recursos humanos, principalmente em Terapia da Fala e a pouca integração da família no processo de intervenção.

Com os resultados obtidos, verifica-se uma necessidade de realização de estudos de carácter mais específico. No domínio epidemiológico surge a necessidade de se observar as alterações de prevalência ao longo dos anos de forma a verificar-se se o aumento da prevalência registado a nível internacional também se verifica na RAM.

Seria pertinente a realização de um estudo comparativo da eficácia da intervenção, promovendo a utilização de modelos de intervenção específicos, por parte dos docentes, perante a formação sobre os mesmos, procedendo-se à reavaliação das evoluções adquiridas pelas crianças através de medidas quantitativas.

Verificando-se que cerca de metade das crianças com PEA na RAM não apresenta linguagem verbal oral, a comunicação destas crianças bem como a pertinência da implementação de MCAA, é um outro trabalho específico que necessita ser desenvolvido na RAM.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Frith U. Autismo: hacia una explicación del enigma. 2ª edição. Madrid: Alianza Editorial S. A.; 2005.
- [2] Orrú S. O autismo em pacientes psiquiátricos e a educação mediatizada. *Psicopedagogia OnLine* [serial online] 2001 Set [cited 2008 Março 12]. Disponível em URL: <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=285>
- [3] Tafuri M. Satisfação Autística, isolamento e autismo: da constituição psíquica à psicopatologia. *Latin-American Journal of Fundamental Psycopathology on Line* [serial online] 2006 Nov [cited 2008 Fev];2:69-83. Disponível em URL: <http://www.fundamentalpsychopathology.org/journal/nov6/7.pdf>
- [4] Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*. 1943;2:217-250.
- [5] Baptista C, Bosa C. Autismo e Educação – Reflexões e propostas de intervenção. Porto Alegre: Artmed; 2002.
- [6] Asperger H. Die “autistischen psychopathen” im kindesalter. *Arch Psychiatr Nervenkr*. 1944;117:76–136, citado por [7].
- [7] Ozonoff S, Rogers S, Hendren R. Perturbações do Espectro do Autismo – Perspectivas da Investigação Actual. Lisboa: Climepsi Editores; 2003.
- [8] American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders III (DSM III). Washington: APA; 1980.
- [9] Wetherby A, Prizant B. Autism Spectrum Disorders – A transactional developmental perspective. New York: Paul H. Brookes Publishing Co; 2000.
- [10] Zager D. Autism Spectrum Disorders – Identification, Education and Treatment. 3<sup>rd</sup> edition. London: LEA Publishers; 2005.
- [11] American Psychiatric Association. Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais - Texto Revisto (DSM-IV-TR). 4ª Edição. Lisboa: Climepsi Editores; 2002.
- [12] World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (CID-10) [serial online] 2006 Abril [citec 2008 Fev]. Disponível em URL: <http://www.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>
- [13] Fombonne E. Changing epidemiology of autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities* 2005; 18:281–294.
- [14] Lotter V. Epidemiology of autistic conditions in young children. *Soc Psychiatry Epidemiol* 1966;1:124–135.

- [15] Factor D, Freeman N, Kardash A. A comparison of DSM-III and DSM-III-R criteria for autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 1989;19:637–640.
- [16] Fombonne E. Epidemiology of Autistic Disorder and other pervasive developmental disorders. *J Clin Psychiatry* 2005;66.
- [17] Bertrand J, Mars A, Boyle C, Bove F, Yeargin-Allsop M, DeCouflé P. Prevalence of Autism in a United States Population: The Brick Township, New Jersey, Investigation. *Pediatrics* 2001;108:1155-1161.
- [18] Chakrabarti S, Fombonne E. Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children. *JAMA* 2001; 285:3093-3099.
- [19] Chakrabarti S, Fombonne E. Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children, Confirmation of High Prevalence. *Am J Psychiatry* 2005; 162:1133–1141.
- [20] Rice C, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorders - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, Six Sites, United States, 2000. *MMWR - Morb Mortal Wkly Rep.* 2007; 56:1-11.
- [21] Charman T. The prevalence of autism spectrum disorders - Recent evidence and future challenges. *European Child & Adolescent Psychiatry* 2002; 11:249-256.
- [22] Newschaffer C. The Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. *Annual Review of Public Health* 2007; 28:253-258.
- [23] Baird G, Charman T, Baron-Cohen S. A screening instrument for autism at 18 months of age: a 6-year follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39:694–702.
- [24] Fombonne E, Simmons H, Ford T. Prevalence of pervasive developmental disorders in the British nationwide survey of child mental health. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40:820–827.
- [25] Fombonne E. Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: an update. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2003; 33:365–382.
- [26] Tidmarsh L, Volkmar FR. Diagnosis and epidemiology of autism spectrum disorders. *Can J Psychiatry* 2003; 48:517–525.
- [27] Centers for Disease Control and Prevention. Mental health in the United States: parental report of diagnosed autism in children aged 4–17 years—United States, 2003–2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2006; 55:481–486.
- [28] Nicholas J, Charles J, Carpenter L, King L, Jenner W, Spratt E. Prevalence and Characteristics of Children with Autism-Spectrum Disorders. *AEP* 2008; 18(2):130–136.

- [29] Fombonne E, Zakarian R, Bennett A, Meng L, McLean-Heywood D. Pervasive developmental disorders in Montreal, Quebec, Canada: prevalence and links with immunizations. *Pediatrics* 2006; 118(1): 139-150.
- [30] Fombonne E. The epidemiology of autism: A review. *Psychological Medicine* 1999; 29:769–786.
- [31] Fombonne E. Epidemiological studies of pervasive developmental disorders. In: Cohen D, editor. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. 3<sup>rd</sup> edition. Hoboken: John Wiley; 2005.
- [32] Guiomar O, Ataíde A, Marques C, Teresa M, Ana C, Mota-Vieira L, et al. Epidemiology of autism spectrum disorder in Portugal: prevalence, clinical characterization, and medical conditions. [\*Developmental Medicine & Child Neurology\*](#) 2007; 49(10):726-733(8).
- [33] Rutter M. Incidence of autism spectrum disorders: Changes over time and their meaning. *Acta Paediatrica* 2005; 94: 2-15.
- [34] Volkmar F, Szatmari P, Sparrow S. Sex Differences in Pervasive Developmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 1993; 23(4):579-591.
- [35] Carter A, Black D, Tewani S, Connolly C, Kadlec M, Tager-Flusberg H. Sex Differences in Toddlers with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2007; 37:86–97.
- [36] Kathleen K, Tsatsanis K. Pervasive developmental disorders in girls. In: *Handbook of behavioral and emotional problems in Girls*. New York: Plenum Publishers; 2005; 5(7):211-237.
- [37] Hewitt S. Compreender o Autismo – Estratégias para alunos com autismo nas escolas regulares. Porto: Porto Editora; 2005.
- [38] Marshaly Y, Rice C, Karapurkar T, Doernberg N, Boyle C, Murphy C. Prevalence of Autism in a US Metropolitan Area. *JAMA* 2003; 289(1):49-55.
- [39] Reichberg A, et al. Advancing paternal age and autism. *Archives of General Psychiatry* 2006; 63(9):1026-1032.
- [40] Croen L, Grether J, Selvin S. Descriptive Epidemiology of Autism in a California Population: Who Is at Risk? *Journal of Autism and Developmental Disorder*. 2002; 32(3):217-224.
- [41] Pereira E. Autismo: do conceito à pessoa. Lisboa: Secretariado de Reabilitação e Integração das pessoas com deficiência; 1996.

- [42] Amir R, Van den Veyver I, Wan M, Tran C, Francke U, Zoghbi H. Rett syndrome is caused by mutations in X-linked *MECP2*, encoding methyl-CpG-binding protein 2. *Nature genetics* 1999; 23:185-188.
- [43] Schollen E, Smeets E, Deflem E, Fryns J, Mathis G. Gross rearrangements in the *MECP2* gene in three patients with Rett syndrome: Implications for routine diagnosis of Rett syndrome. *Human Mutations* 2003;22:116-120.
- [44] Schwartzman J. Síndrome de Rett. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 2003;25(2):110-113.
- [45] Shi J, Shibayama A, Liu Q, Nguyen V, Feng J, Santos M, et al. Detection of Heterozygous Deletions and Duplications in the *MECP2* Gene in Rett Syndrome by Robust Dosage PCR (RD-PCR). *Human Mutation* 2005;25(5).
- [46] Autism research at National Institute of Child Health and Human Development. Autism and Genes [serial online] 2005 Maio [cited 2008 Fev]. Disponível em URL: <http://www.nichd.nih.gov/publications/>
- [47] Strock M. Autism Spectrum Disorders – Pervasive developmental disorders. *National Institute of Mental health: Department of Health and Human Services* [serial online] 2007 [cited 2008 Fev]. Disponível em URL: <http://www.nimh.nih.gov>
- [48] Bolton P, et al. A case-control family history study of autism. *Journal of Child psychology and Psychiatry* 1994;35(5):887-900.
- [49] Bailey A, et al. Autism as strongly genetic disorder evidence from a British twin study. *Psychological Medicine*, 1995; 25(1):63-77.
- [50] Lawler C, Croen L, Grether J, Van de Water J. Identifying environmental contributions to autism: provocative clues and false leads. *Mental Retardation and developmental disabilities – Research Reviews* 2004; 10: 292–302.
- [51] Akshoomoff N, Lord C, Lincoln A, Courchesne R, Carper R, Townsend J, et al. Outcome Classification of Preschool Children With Autism Spectrum Disorders Using MRI Brain Measures. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry* 2004;43(3):349-357.
- [52] Holguin A. Autismo of unknown etiology. *Rev. Neurol* 2003; 37(3):250-266.
- [53] Zeegers M, et al. Radiological findings in autistic and developmentally delayed children. *Brain Dev.* 2006; 28(8):495-499.
- [54] Cook E, Leventhal B. The serotonin system in autism. *Curr. Opin. Pediatr.* 1996; 8(4):348-354.
- [55] Marques, C. Perturbações do Espectro do Autismo - Ensaio de uma intervenção construtivista desenvolvimentista com mães. Coimbra: Quarteto Editora; 2000.

- [56] American Academy of Pediatrics - Committee on Children with Disabilities. The Pediatrician's role in the diagnosis and management of autistic spectrum disorder in children. *Pediatrics* 2001;107:1221–1226.
- [57] American Academy of Pediatrics - Committee on Children with Disabilities. Technical report: the pediatrician's role in the diagnosis and management of autistic spectrum disorder in children. *Pediatrics* 2001;107(5)
- [58] Johnson C, Myers S, Council on Children With Disabilities. Identification and Evaluation of Children with Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics* 2007; 120(5):1183-1215.
- [59] Martos J., Ayuda R. Comunicación y lenguaje en el espectro autista: el autismo y la disfasia. *Revista de Neurologia* 2002;34(1):58-63.
- [60] Mirenda P. Autism, augmentative communication, and assistive technology: what do we really know? *Focus on autism and other developmental disabilities* 2001; 16(3):141-151.
- [61] Bryson S, Rogers S, Fombonne E. Autism Spectrum Disorders: Early Detection, intervention, education, and psychopharmacological management. *Can J Psychiatry* 2003; 48(8): 506-516.
- [62] Filipek P, Accardo P, Baranek G, et al. The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorder* 1999; 29:439–484.
- [63] Filipek P, Accardo P, Ashwal S, et al. Practice parameter: screening and diagnosis of autism: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology. *Society Neurology* 2000;55:468–479.
- [64] Charman T, Baird G. Practitioner review: diagnosis of autism spectrum disorder in 2 and 3-year-old children. *J Child Psychol Psychiatry*. 2002;43(3):289-305.
- [65] Dumondt-Mathieu T, Fein D. Screening for autism in young children: the Modified checklist for autism in toddlers (M-CHAT) and other measures. *Ment Retard Dev Res Rev*. 2005;11(3):253-62.
- [66] Hagberg B. Rett's syndrome: prevalence and impact on progressive severe mental retardation in girls. *Acta Paediatrica*. 1985;74:405-408.
- [67] Volkmar F, Rutter M. Childhood disintegrative disorder: results of the DSM-IV autism field trial. *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry*. 1995; 34:1092-1095.
- [68] Freeman B. Guidelines for Evaluating Intervention Programs for Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 1997; 27(6):641-651.
- [69] Bosa C. Autismo: Intervenções psicoeducacionais. *Rev Bras Psiquiatr*. 2006;28(1):S47-53.

- [70] Alessandri M, et al. Podemos curar el autismo? Del desenlace clínico a la eintervención. *Rev. Neuro.* 2005;40(1):S131-S136.
- [71] Howlin P. Intervention for people with autism: recent advances. *Advances in Psychiatric treatment.* 1997; 3: 94-102.
- [72] Barbaresi W, Katusic S, Voigt R. Autism – A review of the state of the science for Pediatric Primary Health Care clinicians. *Arch Pediatrics Adolesc Med.* 2006; 160:1167-1175.
- [73] Goin-Kochel R, Myers M, Mackintosh V. Parental Reports on the use of treatments and therapies for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2007;1: 195-209.
- [74] Dr. Carbone Clinic. New York; 2007. Disponível em URL: <http://www.dr-carbone.com/>
- [75] Rogers J. Empirically supported comprehensive treatments for young children with autism. *J. Clin. Child Psychol.* 1998; 27:168-179.
- [76] Howard S, et al. A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. *Res Dev Disabil.* 2005; 26:359-383.
- [77] University of Califórnia - San Diego. Autism Research Program. Califórnia. Disponível em URL: <http://psy3.ucsd.edu/~autism/prttraining.html>
- [78] Pierce K, Schreibman L. Increasing complex social behaviors in children with autism: effects of peer-implemented pivotal response training. *Journal of applied Behavior Analysis* 1995;28(3): 285-295.
- [79] Pierce K, Schreibman L. Multiple peer use of pivotal response training to increase social behaviors of classmates with autism: results from trained and untrained peers. *Journal of applied Behavior Analysis* 1997; 30(1):157-160.
- [80] The Interdisciplinary Council on Developmental Learning Disorders. EUA – Maryland. Disponível em URL: [www.icdl.com](http://www.icdl.com)
- [81] Silva P, et al. Programa Clínico para o tratamento das perturbações da relação e da comunicação, baseado no Modelo D.I.R. *Análise Psicológica* 2003; 1(XXI): 31-39.
- [82] Schopler E, Mesibov G, Caison W. The adolescent and adult psychoeducational Profile: assessment of adolescent and adults with severe developmental handicaps. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 1989;19(1): 33-40.
- [83] Yamall P. Current interventions in autism - a brief analysis. *The Advocate* 2000; 33:25–27. Disponível em URL: <http://www.wrightslaw.com/info/autism.methods.compare.pdf>



[84] The University of North Carolina at Chapel Hill - Division TEACCH – Department of Psychiatry 2006. Disponível em URL: [www.teacch.com](http://www.teacch.com).

[85] Williams K, Wishart J. The Son-Rise intervention for autism: an investigation into family experiences. *Journal of Intellectual Disability Research* 2003; 47(4/5): 291-299.

[86] Autism Treatment Center. USA – Massachusetts; 2008. Disponível em URL: <http://www.autismtreatmentcenter.org/>

[87] Corbett B, Shickman K, Ferrer E. Brief Report: The Effects of Tomatis Sound Therapy on Language in Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2008; 38:562–566.

[88] Instituto Tomatis. Luxembourg; 2007. Disponível em URL: <http://www.tomatis-group.com/>

[89] Gerritsen J. Response to “Brief Report: The Effects of Tomatis Sound Therapy on Language in Children with Autism”. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2008; 38: 567

[90] Corbett B. Reply to Response to “Brief Report: The Effects of Tomatis Sound Therapy on language in Children with Autism”. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2008; 38:568

[91] H. M., Christy Charlop, Carpenter M, Le L, LeBlanc L, Kellet K. Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. *Journal of applied behavior analysis* 2002; 35 (3), 213-231

[92] The Makaton Charity. United Kingdom; 2008. Disponível em URL: <http://www.makaton.org/>

[93] Carr D, Felce J. The Effects of PECS Teaching to Phase III on the Communicative Interactions between Children with Autism and their Teachers. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2007;37:724–737.

[94] Malandraki G, Okalidou A. The Application of PECS in a Deaf Child with Autism: A Case Study. *Focus on Autism and other developmental disabilities* 2007; 22(1):23–32.

[95] Lord C, McGee J. Educating Children with Autism. Committee on Educational Interventions for Children with Autism - Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington: National Academy Press. [serial online] 2001 [cited 2008 Fev]. Disponível em URL: <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309072697>

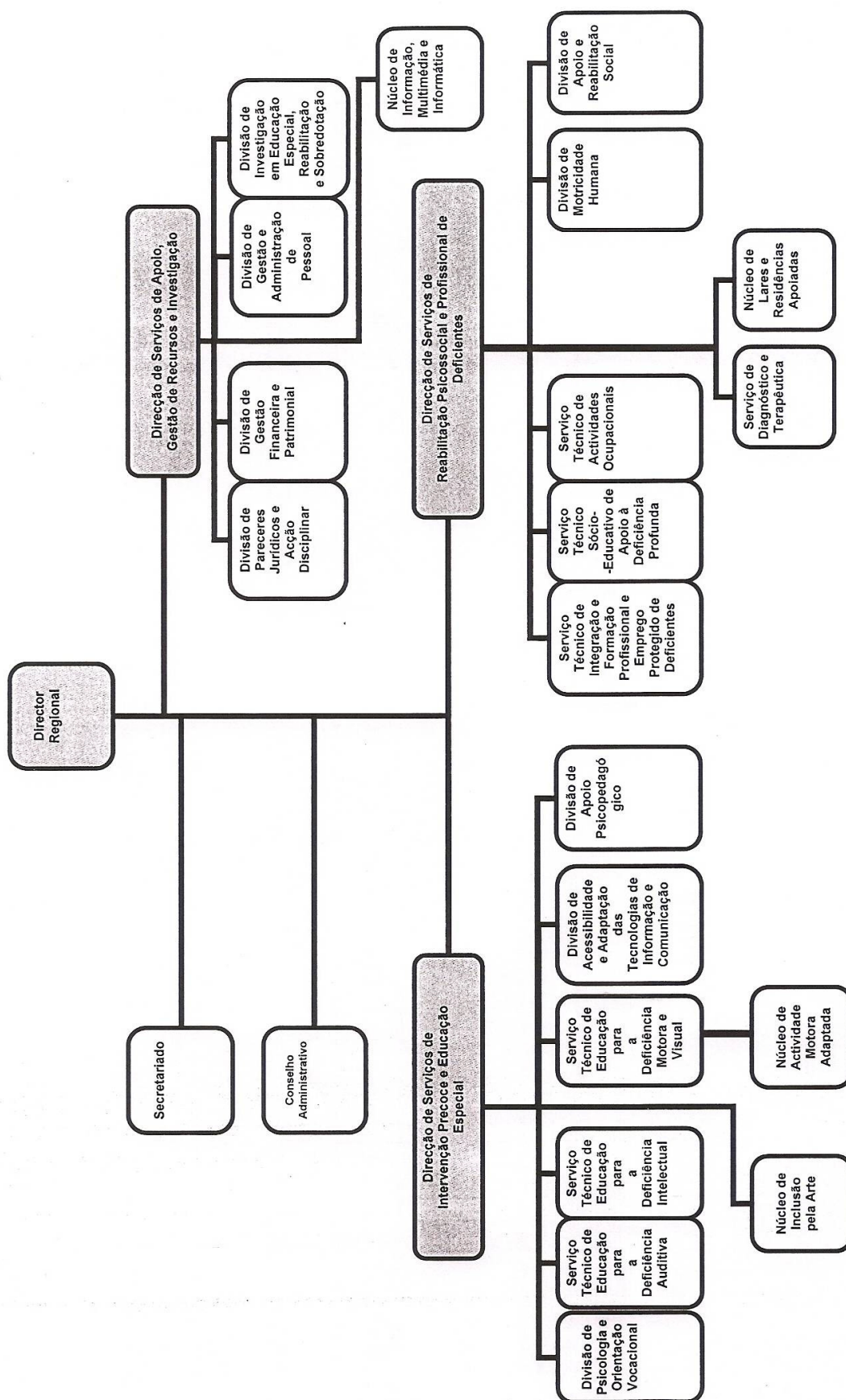
[96] National Autism Association. USA. Disponível em URL: <http://www.nationalautismassociation.org/>



[97] Direcção Regional de Estatística da Madeira. Disponível em URL:  
<http://estatistica.gov-madeira.pt/>

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**



## **ANEXO 2**

## Guião de preenchimento do questionário

Este questionário é elaborado no âmbito da dissertação de Mestrado em Ciências da Fala e da Audição de Joana Isabel Rodrigues Araújo.

A dissertação, com o título “*As Perturbações do Espectro do Autismo na Região Autónoma da Madeira – epidemiologia e tratamento*”, tem como objectivo estimar a prevalência das Perturbações do Espectro do Autismo (PEA) na RAM, bem como caracterizar esta população.

Este questionário tem como objectivo servir como instrumento de recolha de dados das crianças que apresentam diagnóstico clínico de PEA como patologia de base, e a forma como são acompanhadas.

Salienta-se que, para o preenchimento do questionário, devem ser consideradas todas as perturbações incluídas nas PEA (segundo a DSM-IV): a Perturbação Autística, a Perturbação/Síndrome de Asperger, a Perturbação de Rett, a Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância e a Perturbação Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação.

Após preenchido, o questionário deverá ser entregue à coordenação/direcção técnica do serviço até 20 de Junho.

- O questionário é inteiramente **anónimo e confidencial**. Por isso, **não assine**, por favor. As suas respostas são importantes para o tratamento estatístico de todas as questões. Não se pretende, de modo algum, fazer qualquer identificação pessoal.
- **Não há respostas certas ou erradas**. Para algumas perguntas existem várias opções de resposta. Pode utilizar qualquer opção/opções que considere adequada(s).
- **Procure responder o mais fielmente às questões de acordo com a prática realizada**.
- Se eventualmente se enganar ao assinalar a sua resposta, risque-a e marque com um círculo a que pretende.
- **Responda, por favor, a todas as questões**.

## Questionário

Por favor, antes de iniciar o questionário leia o guião de preenchimento.

**1 - Neste serviço/estabelecimento, são acompanhados alunos / utentes com diagnóstico de Perturbação do Espectro do Autismo (PEA)?**

☐ Sim

☐ Não (o questionário terminou aqui, obrigada pela sua colaboração!)

**2 – Quantos alunos / utentes com PEA são acompanhados neste serviço/estabelecimento?**

Alunos / utentes

**3 - Dos alunos / utentes com PEA, quantos têm diagnóstico clínico de:**

Perturbação Autística

Perturbação/Síndrome de Asperger

Perturbação de Rett

Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância

Perturbação Global do desenvolvimento sem Outra especificação

**4 – Em que idade é que foi realizado o diagnóstico clínico de PEA?**  
(deverá preencher o número de crianças por idade de diagnóstico clínico)

Idade de diagnóstico (em anos)	Número de crianças
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

☐ Sem informação sobre a idade de diagnóstico

**5 – Quem realizou o diagnóstico clínico de PEA?**

(deverá preencher o número de crianças por entidade responsável pelo diagnóstico clínico, caso tenha sido realizado por outra entidade não mencionada, por favor adicione-a à lista)

Entidade responsável pelo diagnóstico clínico	Número de crianças
Pedopsiquiatra	
Neuropediatra	
Centro de Desenvolvimento da Criança	

☐ Sem informação sobre a entidade responsável pelo diagnóstico

**6 - Os alunos / utentes com PEA estão:**

(podem ser assinaladas mais do que uma opção de resposta)

- ☐ Integrados no ensino pré-escolar regular
- ☐ Integrados no 1º Ciclo do ensino regular
- ☐ Integrados no 2º e 3º Ciclos.
- ☐ Numa Unidade Especializada.
- ☐ Outra. Qual? \_\_\_\_\_

**7 – Dos alunos / utentes com PEA integrados em salas do ensino regular, a maioria frequenta estas salas:**

- ☐ a tempo inteiro
- ☐ a tempo parcial

**8 - Qual o modelo de intervenção utilizado com os alunos / utentes com PEA?**

- ☐ Multidisciplinar (cada profissional trabalha a sua área específica de forma independente)
- ☐ Interdisciplinar (os diferentes profissionais articulam-se e cooperam entre si)
- ☐ Transdisciplinar (não existem fronteiras entre as diferentes actividades profissionais, um profissional pode trabalhar diferentes áreas específicas com o aluno/utente)



**9 - Que profissionais fazem parte da equipa que acompanha os alunos / utentes com PEA?**

(podem ser assinaladas mais do que uma opção de resposta)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Professor especializado | <input type="checkbox"/> Psicomotricista / TSEER |
| <input type="checkbox"/> Educador especializado  | <input type="checkbox"/> Terapeuta da Fala       |
| <input type="checkbox"/> Psicólogo               | <input type="checkbox"/> Fisioterapeuta          |
| <input type="checkbox"/> Assistente Social       | <input type="checkbox"/> Terapeuta Ocupacional   |
| <input type="checkbox"/> Dietista                | <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____      |

**10 – Os alunos / utentes com PEA, são acompanhados em alguma consulta de especialidade?**

(podem ser assinaladas mais do que uma opção de resposta)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Pedopsiquiatria | <input type="checkbox"/> Pediatria     |
| <input type="checkbox"/> Neuropediatria  | <input type="checkbox"/> Outras: _____ |

**11 - Na vossa opinião, o número de profissionais é suficiente para o sucesso da intervenção/acompanhamento?**

- ☐ Sim, é suficiente
- ☐ Não, é insuficiente

**12 – Que profissionais se encontram em número insuficiente ao sucesso da intervenção/acompanhamento?**

(podem ser assinaladas mais do que uma opção de resposta)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Professor especializado | <input type="checkbox"/> Psicomotricista / TSEER |
| <input type="checkbox"/> Educador especializado  | <input type="checkbox"/> Terapeuta da Fala       |
| <input type="checkbox"/> Psicólogo               | <input type="checkbox"/> Fisioterapeuta          |
| <input type="checkbox"/> Assistente Social       | <input type="checkbox"/> Terapeuta Ocupacional   |
| <input type="checkbox"/> Dietista                |  |

**13 - Quantos alunos / utentes com PEA são acompanhados de forma directa pela(o) Terapeuta da Fala?**

Alunos / utentes

**14 - Quantos alunos / utentes com PEA são acompanhados de forma indirecta pela(o) Terapeuta da Fala?**

Alunos / utentes

**15 –** Dos alunos / utentes que são acompanhados pela(o) Terapeuta da Fala de forma directa, a maioria é acompanhada:

- ☐ neste serviço público
- ☐ noutro serviço público
- ☐ no serviço privado

**16 -** Dos alunos / utentes com PEA, quantos apresentam linguagem verbal oral?

Alunos / utentes

**17 -** Que modelos/métodos/programas/abordagens de intervenção são utilizados?

- ☐ Applied Behavior Analysis (ABA)
- ☐ Pivotal Response Training (PRT)
- ☐ Discret Trial Training (DTT)
- ☐ Verbal Behavioral (VB)
- ☐ Picture Exchange Communication System (PECS)
- ☐ Modelo baseado no Desenvolvimento, Diferenças Individuais e na Relação (DIR) / Floor-time
- ☐ Não é utilizado qualquer método específico
- ☐ Outro. Qual? \_\_\_\_\_
- ☐ TEACCH
- ☐ Son-Rise
- ☐ Tomatis
- ☐ Programa Makaton

**18 -** Em que contextos é que os modelos referidos são utilizados?

---

---

---

**19 -** Na vossa percepção, quantas crianças revelam evoluções, a partir da utilização do(s) método(s) acima referido(s)?

- ☐ Nenhuma
- ☐ Todas
- ☐ Outro \_\_\_\_\_ (registar o número de crianças)

**20-** Das crianças em que se verificaram maiores evoluções, qual o(os) método(s) utilizado(s)?  
(podem ser assinaladas mais do que uma opção de resposta)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Applied Behavior Analysis (ABA)   | <input type="checkbox"/> TEACCH           |
| <input type="checkbox"/> Pivotal Response Training (PRT)   | <input type="checkbox"/> Son-Rise         |
| <input type="checkbox"/> Discret Trial Training (DTT)  | <input type="checkbox"/> Tomatis          |
| <input type="checkbox"/> Verbal Behavioral (VB)  | <input type="checkbox"/> Programa Makaton |
| <input type="checkbox"/> Picture Exchange Communication System (PECS)  |   |
| <input type="checkbox"/> Modelo baseado no Desenvolvimento, Diferenças Individuais e na Relação (DIR) / Floor-time |   |
| <input type="checkbox"/> Não é utilizado qualquer método específico  |   |
| <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____  |   |

**21 -** São utilizados Métodos de Comunicação Alternativos ou Aumentativos?

- ☐ Não
- ☐ Sim. Quais? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**22 –** Os alunos / utentes com PEA já recorreram ou recorrem a alguma das seguintes terapias alternativas:

- ☐ Musicoterapia
- ☐ Terapia da Visão
- ☐ Caninoterapia
- ☐ Hipoterapia
- ☐ Outras. Quais? \_\_\_\_\_
- ☐ Nunca recorreram a Terapias Alternativas

Serviço a que pertence: \_\_\_\_\_

Obrigada pela sua colaboração,

\_\_\_\_\_

## **ANEXO 3**



Ào Sec.  
Autorizo  
06/03/2008  
Uffe

Exma. Senhora  
Directora Regional de  
Educação Especial e Reabilitação,  
Dra. Maria José Camacho

Eu, Joana Isabel Rodrigues Araújo, Técnica de 2ª Classe da Área de Terapia da Fala, a exercer funções no Centro de Apoio Psicopedagógico da Ribeira Brava, venho por este meio informar Vossa Excelência que me encontro a iniciar a dissertação de Mestrado em Ciências da Fala e da Audição na Universidade de Aveiro, cujo tema será **As Perturbações do Espectro do Autismo na Região Autónoma da Madeira**, e que incluirá o estudo epidemiológico desta patologia na nossa Região. Para o meu trabalho necessito, assim, de fazer um levantamento de todos os casos diagnosticados com Perturbação do Espectro do Autismo na RAM.

Venho, pois, solicitar a Vossa Excelência, que se digne autorizar o acesso à base de dados informática dos alunos da DREER de forma a poder prosseguir com o meu trabalho. (O mesmo será solicitado ao Serviço Regional de Saúde, de forma a obter os dados mais fiéis à realidade da RAM).

Mais informo, que, todos os dados obtidos serão confidenciais e serão única e exclusivamente utilizados para a análise estatística e para realização do trabalho de investigação.

Devido aos prazos estipulados para a realização do trabalho, e, visto necessitar de ter o levantamento dos dados realizado até ao fim do mês de Maio do corrente ano, agradeço resposta o mais breve possível.

Resposta: Certa da Vossa compreensão sobre o assunto e da sempre pronta disponibilidade,  
Ao Sr. para fornecer dados de dados

Aguardo diferimento,

Joana Araújo  
(Joana Araújo)

Ribeira Brava, 5 de Março de 2008

Joana Araújo  
Rua Nova do Janeiro, 11  
9100-120 Santa Cruz  
Telf: 962686970  
e-mail: [joanararaujo@gmail.com](mailto:joanararaujo@gmail.com)

Agradeço a cedência de um  
exemplar da revista "Diversidade",  
n.º 13, referente ao 1.º trimestre  
de 2007.

Direção Regional de Educação  
Especial e Reabilitação  
ENTRADA  
2008/03/05  
N.º 1113

Ceder a  
Revista

## **ANEXO 4**

## 3.2. NADOS-VIVOS SEGUNDO O MÊS DE OCORRÊNCIA DO NASCIMENTO, POR CONCELHOS

1999

CONCELHOS	NADOS-VIVOS	MESES																							
		Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro	
		H M	%	H M	%	H M	%	H M	%	H M	%	H M	%	H M	%	H M	%	H M	%	H M	%	H M	%	H M	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
RAM	3 250	279	8,6	210	6,5	252	7,8	248	7,6	268	8,2	267	8,2	271	8,3	281	8,6	288	8,9	288	8,9	274	8,4	324	10,0
Calheta	125	16	12,8	8	6,4	8	6,4	6	4,8	13	10,4	7	5,6	11	8,8	10	8,0	9	7,2	8	6,4	10	8,0	19	15,2
Câmara de Lobos	591	50	8,5	40	6,8	38	6,4	39	6,6	39	6,6	50	8,5	37	6,3	51	8,6	65	11,0	45	7,6	61	10,3	76	12,9
Funchal	1 366	99	7,2	82	6,0	115	8,4	113	8,3	126	9,2	114	8,3	118	8,6	123	9,0	117	8,6	126	9,2	108	7,9	125	9,2
Machico	290	30	10,3	22	7,6	20	6,9	26	9,0	20	6,9	23	7,9	20	6,9	26	9,0	25	8,6	24	8,3	23	7,9	31	10,7
Ponta do Sol	104	8	7,7	8	7,7	10	9,6	5	4,8	7	6,7	12	11,5	13	12,5	6	5,8	10	9,6	7	6,7	9	8,7	9	8,7
Porto Moniz	32	4	12,5	-	-	1	3,1	1	3,1	1	3,1	1	3,1	3	9,4	4	12,5	2	6,3	10	31,3	1	3,1	4	12,5
Porto Santo	61	6	9,8	5	8,2	6	9,8	5	8,2	5	8,2	5	8,2	6	9,8	4	6,6	2	3,3	7	11,5	5	8,2	5	8,2
Ribeira Brava	174	12	6,9	12	6,9	17	9,8	13	7,5	13	7,5	10	5,7	21	12,1	14	8,0	11	6,3	21	12,1	11	6,3	19	10,9
Santa Cruz	363	36	9,9	21	5,8	23	6,3	23	6,3	30	8,3	37	10,2	30	8,3	29	8,0	38	10,5	34	9,4	37	10,2	25	6,9
Santana	75	6	8,0	6	8,0	7	9,3	11	14,7	6	8,0	7	9,3	8	10,7	6	8,0	4	5,3	3	4,0	5	6,7	6	8,0
São Vicente	69	12	17,4	6	8,7	7	10,1	6	8,7	8	11,6	1	1,4	4	5,8	8	11,6	5	7,2	3	4,3	4	5,8	5	7,2

FONTE: DREN



## 3.1 - Nados-vivos, por distribuição geográfica de residência da mãe e sexo, segundo o mês do parto

2000

Unidade: N.º

Distribuição geográfica de residência da mãe	Sexo	Total	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R. A. Madeira	HM	3 217	257	242	257	264	271	246	277	264	278	313	280	268
	H	1 607	131	107	127	124	141	140	154	123	129	162	139	130
	M	1 610	126	135	130	140	130	106	123	141	149	151	141	138
Calheta	HM	115	4	13	14	11	7	9	11	10	9	13	9	5
	H	58	3	6	9	4	3	4	7	4	6	8	3	1
	M	57	1	7	5	7	4	5	4	6	3	5	6	4
Câmara de Lobos	HM	616	50	39	49	49	55	56	75	44	44	71	44	40
	H	313	27	13	25	22	32	30	40	24	20	35	28	17
	M	303	23	26	24	27	23	26	35	20	24	36	16	23
Funchal	HM	1 315	113	89	96	103	106	101	92	115	124	115	136	125
	H	660	56	37	49	54	57	52	53	49	58	64	61	70
	M	655	57	52	47	49	49	49	39	66	66	51	75	55
Machico	HM	229	19	21	15	21	14	16	22	17	22	19	19	24
	H	117	9	12	6	9	8	12	14	6	9	8	10	14
	M	112	10	9	9	12	6	4	8	11	13	11	9	10
Ponta do Sol	HM	109	8	6	9	5	9	6	9	14	16	9	9	9
	H	47	4	5	5	1	3	4	4	5	7	4	1	4
	M	62	4	1	4	4	6	2	5	9	9	5	8	5
Porto Moniz	HM	38	3	1	3	5	7	2	3	2	3	4	1	4
	H	20	2	-	2	3	3	1	2	2	-	3	-	2
	M	18	1	1	1	2	4	1	1	-	3	1	1	2
Ribeira Brava	HM	184	21	24	14	14	17	11	15	12	6	24	13	13
	H	85	9	10	7	5	7	7	9	5	3	12	5	6
	M	99	12	14	7	9	10	4	6	7	3	12	8	7
Santa Cruz	HM	441	29	38	37	42	42	29	34	31	44	45	35	35
	H	225	16	21	13	18	20	22	19	18	21	23	23	11
	M	216	13	17	24	24	22	7	15	13	23	22	12	24
Santana	HM	71	4	6	11	7	8	10	4	5	5	5	3	3
	H	36	1	1	5	3	5	7	3	3	2	2	3	1
	M	35	3	5	6	4	3	3	1	2	3	3	-	2
São Vicente	HM	52	5	4	3	3	5	2	7	7	2	3	4	7
	H	23	3	2	2	2	3	1	1	2	2	1	1	3
	M	29	2	2	1	1	2	1	6	5	-	2	3	4
Porto Santo	HM	47	1	1	6	4	1	4	5	7	3	5	7	3
	H	23	1	-	4	3	-	-	2	5	1	2	4	1
	M	24	-	1	2	1	1	4	3	2	2	3	3	2

FONTE: DREN

## 3.1 - Nados-vivos, por distribuição geográfica de residência da mãe e sexo, segundo o mês do parto

2001

Unidade: N.º

Distribuição geográfica de residência da mãe	Sexo	Total	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R. A. Madeira	HM	3 160	304	260	251	267	270	256	275	275	254	254	258	236
	H	1 618	147	144	128	138	129	138	132	142	131	108	157	124
	M	1 542	157	116	123	129	141	118	143	133	123	146	101	112
Calheta	HM	111	5	10	10	10	8	6	9	13	13	8	11	8
	H	59	2	5	7	6	4	1	4	7	8	2	8	5
	M	52	3	5	3	4	4	5	5	6	5	6	3	3
Câmara de Lobos	HM	616	63	41	52	42	54	66	53	41	52	58	53	41
	H	331	33	23	28	25	29	36	25	22	23	25	34	28
	M	285	30	18	24	17	25	30	28	19	29	33	19	13
Funchal	HM	1 264	115	106	94	104	102	109	118	112	94	90	116	104
	H	650	59	59	50	50	46	65	66	53	48	35	69	50
	M	614	56	47	44	54	56	44	52	59	46	55	47	54
Machico	HM	287	40	33	16	23	32	13	19	27	19	21	24	20
	H	146	18	20	8	11	15	7	8	13	12	12	11	11
	M	141	22	13	8	12	17	6	11	14	7	9	13	9
Ponta do Sol	HM	104	9	5	7	7	8	8	13	7	12	8	10	10
	H	54	3	4	4	3	7	4	4	2	7	4	7	5
	M	50	6	1	3	4	1	4	9	5	5	4	3	5
Porto Moniz	HM	18	-	1	5	2	1	2	2	1	1	2	-	1
	H	8	-	1	2	-	-	1	1	1	1	1	-	-
	M	10	-	-	3	2	1	1	1	-	-	1	-	1
Ribeira Brava	HM	155	18	14	14	14	11	10	11	16	14	11	10	12
	H	76	9	8	4	8	7	7	3	8	6	6	6	4
	M	79	9	6	10	6	4	3	8	8	8	5	4	8
Santa Cruz	HM	438	40	33	38	48	38	31	33	44	42	41	25	25
	H	211	19	16	16	24	14	13	14	24	24	18	15	14
	M	227	21	17	22	24	24	18	19	20	18	23	10	11
Santana	HM	64	3	10	9	6	7	5	6	5	2	3	2	6
	H	30	-	6	6	3	3	1	2	3	2	-	2	2
	M	34	3	4	3	3	4	4	4	2	-	3	-	4
São Vicente	HM	50	8	1	3	4	6	3	6	5	-	5	3	6
	H	31	4	1	2	4	3	2	3	5	-	1	2	4
	M	19	4	-	1	-	3	1	3	-	-	4	1	2
Porto Santo	HM	53	3	6	3	7	3	3	5	4	5	7	4	3
	H	22	-	1	1	4	1	1	2	4	-	4	3	1
	M	31	3	5	2	3	2	2	3	-	5	3	1	2

FONTE: DREH